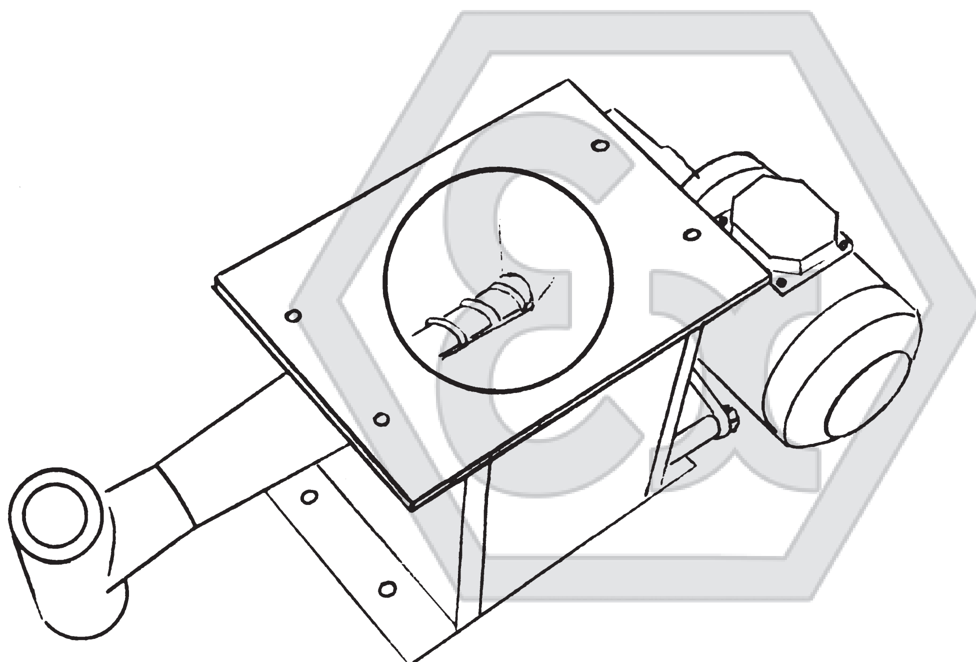




2

MAINTENANCE



MBW



- **"FLEXFLO" MICRO - BATCH FEEDERS FOR EXPLOSIVE ATMOSPHERES**
  INSTALLATION, OPERATION AND MAINTENANCE

- ***MIKRODOSIERER MIT "FLEXFLO" GLEITTROG FÜR EXPLOSIVE ATMOSPHÄRE***
  EINBAU-, BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG

- **MICRODOSEURS A DESCENTE FACILITEE "FLEXFLO" POUR ATMOSPHÈRES EXPLOSIVES**
  INSTALLATION, UTILISATION ET ENTRETIEN

- ***MICRODOSATORI A DISCESA AGEVOLATA "FLEXFLO" PER ATMOSFERE ESPLOSIVE***
  INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE

CATALOGUE No.		WA.02520EX M.	CREATION DATE
ISSUE A	CIRCULATION 100	DATE OF LATEST UPDATE	01 - 2004

All the products described in this catalogue are manufactured according to **WAM® S.p.A. Quality System procedures.**

The Company's Quality System, certified in July 1994 according to International Standards **UNI EN ISO 9002-94** and extended to **UNI EN ISO 9001-2000** in October, 2002, ensures that the entire production process, starting from the processing of the order to the technical service after delivery, is carried out in a controlled manner that guarantees the quality standard of the product.

Alle in diesem Katalog beschriebenen Erzeugnisse werden in Konformität mit dem **Qualitätssystem der WAM® S.p.A. hergestellt.**

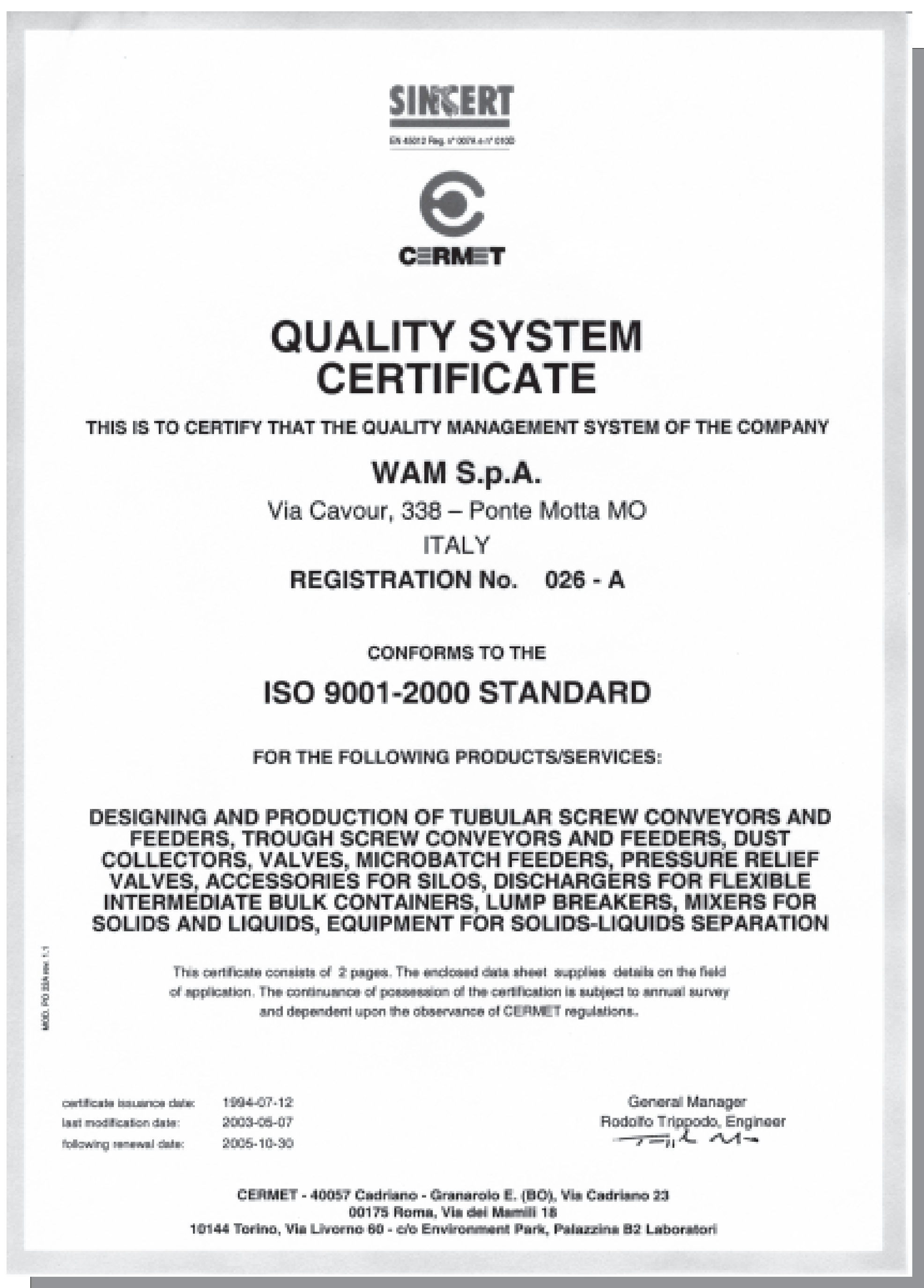
Das im Juli 1994 zertifizierte Qualitätssystem entspricht der Norm **UNI EN ISO 9002-94** (im Oktober 2002 auf **UNI EN ISO 9001-2000** erweitert) und gewährleistet dem Kunden eine strenge Qualitätskontrolle in jeder Phase des Produktionprozesses bis hin zum Kundendienst nach Auslieferung der Ware.

Tous les produits décrits dans ce catalogue ont été réalisé selon les modalités opérationnelles définies **Système de Qualité de WAM® S.p.A.**

Le système de Qualité de l'entreprise, certifié au mois de juillet 1994 en conformité aux Normes Internationales **UNI EN ISO 9002-94** et successivement étendu à **UNI EN ISO 9001-2000** au mois de octobre 2002, est en mesure d'assurer que le procédé entier de production, à partir de la formulation de la commande jusqu'au service technique après la livraison, soit effectué de manière contrôlée et appropriée afin de garantir le standard de qualité du produit.

Tutti i prodotti descritti in questo catalogo sono stati realizzati secondo modalità operative definite **Sistema Qualità di WAM® S.p.A.**

Il Sistema Qualità aziendale, certificato dal luglio 1994 in conformità alle Normative Internazionali **UNI EN ISO 9002-94** e successivamente esteso alle Normative Internazionali **UNI EN ISO 9001-2000** nell'ottobre 2002, è in grado di assicurare che l'intero processo produttivo, dalla formulazione dell'ordine fino all'assistenza tecnica successiva alla consegna, venga effettuato in modo controllato ed adeguato a garantire lo standard qualitativo del prodotto.



SINCERT

CERMET

QUALITY SYSTEM CERTIFICATE

THIS IS TO CERTIFY THAT THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OF THE COMPANY

WAM S.p.A.

Via Cavour, 338 – Ponte Motta MO

ITALY

REGISTRATION No. 026 - A

CONFORMS TO THE

ISO 9001-2000 STANDARD

FOR THE FOLLOWING PRODUCTS/SERVICES:

DESIGNING AND PRODUCTION OF TUBULAR SCREW CONVEYORS AND FEEDERS, TROUGH SCREW CONVEYORS AND FEEDERS, DUST COLLECTORS, VALVES, MICROBATCH FEEDERS, PRESSURE RELIEF VALVES, ACCESSORIES FOR SILOS, DISCHARGERS FOR FLEXIBLE INTERMEDIATE BULK CONTAINERS, LUMP BREAKERS, MIXERS FOR SOLIDS AND LIQUIDS, EQUIPMENT FOR SOLIDS-LIQUIDS SEPARATION

This certificate consists of 2 pages. The enclosed data sheet supplies details on the field of application. The continuance of possession of the certification is subject to annual survey and dependent upon the observance of CERMET regulations.

certificate issuance date: 1994-07-12
last modification date: 2003-05-07
following renewal date: 2005-10-30

General Manager
Rodolfo Trippodo, Engineer

CERMET - 40057 Cadriano - Granarolo E. (BO), Via Cadriano 23
00175 Roma, Via dei Mamili 18
10144 Torino, Via Livorno 60 - c/o Environment Park, Palazzina B2 Laboratori

Possible deviations due to modifications and/or manufacturing tolerances are reserved.

Abweichungen infolge Änderungen und/oder aufgrund von Fertigungstoleranzen sind vorbehalten.

Nous nous réservons des écartements éventuels dûs des modifications et/ou des tolérances d'usinage.

Ci riserviamo eventuali scostamenti dovuti a modifiche e/o tolleranze di lavorazione.

DESCRIPTION

MBWX ATEX micro-batch feeders are used in all plants for weight and volumetric metering for applications in potentially explosive atmospheres (in accordance with standard 94/9/CE). The machine consists of a body, a rotating tool, a sealing system, gear and motors system. The metering screw which picks up the material and conveys it into the body for unloading. The body is made of antistatic SINT®ER or AISI 304L/316 while the other parts of the body are made of AISI 304L, including the bolts. The tool may be made of SINT®ER or AISI 304L/316. The reduction system is made of aluminium casting.

BESCHREIBUNG

Die Mikrodosierer MBWX ATEX werden in gravimetrisch und volumetrisch arbeitenden Dosier-anlagen aller Art für Anwendungen in explosionsgefährdeter Umgebung verwendet (gemäß Richtlinie 94/9/EG). Das Gerät besteht aus einem Gehäuse, einem rotierenden Werkzeug, einem Wellenabdichtungssystem, einer Untersetzung und Antriebsmotoren. Das Schüttgut wird vom Werkzeug dosiert und aus dem Inneren des Gehäuses bis zum Auslauf befördert. Das Gehäuse besteht aus antistatischem SINT®ER oder Edelstahl 1.4301/1.4401, während alle anderen Teile des Gehäuses aus Edelstahl 1.4301 bestehen, Schraubteile inbegriffen. Das Dosierwerkzeug ist aus SINT®ER oder Edelstahl 1.4301/1.4401. Die Untersetzungseinheit besteht aus Aluminiumguss.

DESCRIPTION

Les microdoseurs MBWX ATEX sont utilisés dans toutes les installations de dosage par le poids ou volumétriques pour des applications dans des atmosphères potentiellement explosives (selon les normes 94/9/CE). La machine se compose d'un corps, d'un outil en rotation, d'un système de joints, d'un système de réduction et de moteurs. Le matériau est dosé par l'outil qui le prélève et le transporte de l'intérieur du corps jusqu'à la sortie. Le corps est fabriqué en SIN®TER antistatique ou en AISI 304L/316, alors que les autres parties sont en AISI 304L, boulonnerie comprise. L'outil peut être en SINT®ER ou en AISI 304L/316. Le système de réduction est réalisé en fusion d'aluminium.

DESCRIZIONE

I microdosatori MBWX ATEX sono impiegati in tutti gli impianti di dosaggio a peso o volumetrici per applicazioni in atmosfere potenzialmente esplosive (secondo le norme 94/9/CE). La macchina è costituita da un corpo, un utensile in rotazione, sistema di tenute, sistema di riduzione e motore. Il materiale viene dosato dagli utensili che lo prelevano e lo trasportano dall'interno del corpo fino allo scarico. Il corpo è costruito in SINT®ER antistatico o AISI 304L/316, mentre le altre parti del corpo sono in AISI 304L, bulloneria compresa. Gli utensili possono essere in SINT®ER o in AISI 304L/316. Il sistema di riduzione è realizzato in fusione di alluminio.

Unless otherwise specified, all the dimensions are given in millimetres.

Wenn nicht anders angegeben, alle Maßangaben in Millimetern.

Sauf indication contraire, toutes les dimensions sont exprimées en millimètres.

Se non specificato altrimenti, tutte le dimensioni sono in millimetri.

B) IDENTIFICATION OF THE MACHINE

Refer to the code on the rating plate affixed to the machine, to identify equipment.

B) IDENTIFIKATION DER MASCHINE

Zur korrekten Identifikation auf den Bestellcode in der Auftragsbestätigung, in der Rechnung und auf der Verpackung Bezug nehmen.

B) IDENTIFICATION DE LA MACHINE

Pour identifier correctement la machine, vous devez vous référer au code qui se trouve sur la confirmation de commande, sur la facture et sur la plaque qui se trouve sur l'emballage.

B) IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

Per una corretta identificazione della macchina, bisogna fare riferimento al codice che si trova sulla conferma d'ordine, sulla fattura e sulla targhetta posta sull'imballo.

Type (1)
Serial No (2) OP. (3)
CE Ex II 3D T3 (200°C) (4)
CERTIFIED COMPANY UNI EN ISO 9001-2000
WAM s.p.a. (5) via Cavour 338 - Ponte Motta di Cavezzo (MO) (6) ITALY
COD: 2067566 1A VERS: 0

1) Machine code
2) Machine registration code.
3) Assembly operator code
4) Unit and category
5) Producer logo
6) Producer address

1) Gerätecode
2) Geräte-Serien-Nr.
3) Zeichen des Monteurs
4) Gruppe und Kategorie
5) Hersteller logo
6) Hersteller adresse

1) Code de la machine
2) Sigle numéro de matricule machine.
3) Code opérateur assembleur
4) Groupe et catégorie
5) Logo constructeur
6) Adresse constructeur

1) Codice macchina
2) Sigla matricolare macchina
3) Codice operatore assemblatore
4) Gruppo e categoria
5) Logo costruttore
6) Indirizzo costruttore

The installer must enclose with the manufacturer's documentation, the form filled in by the customer regarding the features of the powder to be matched, and hand these over to the customer, in such a way that the safety precautions specific to the powder handled are indicated during very operation on the micro-batch feeder.

SCOPE AND IMPORTANCE OF THE MANUAL

This manual, prepared by the manufacturer, forms an integral part of the micro-batch feeder supply. It must therefore accompany the machine right up to its final scrapping, and must be available ready at hand for quick consultation by the operators concerned and those in charge of operations at the work site. If the machine changes hands, this manual must be handed over to the new owner. Before carrying out any operation on or using the micro-batch feeder, the personnel concerned must have read this manual carefully and completely. If the manual is lost, or in such a condition as to make it illegible, download a new copy from the WAM® internet site, and check the date of the last revision. This manual provides warnings and indications concerning the safety regulations for preventing accidents at the work site. However, the operators MUST scrupulously follow the safety regulations meant for them according to the existing legislation. Modifications to the safety regulations made over time must be integrated and implemented.

With the basic features of the machines as described, the Manufacturer reserves every right to make modifications to parts, details and accessories considered to be necessary for improving the product for design or commercial reasons, at any time without any obligation to update the publication immediately.

The latest version of the present catalogue is available under **www.wamgroup.com**

Der Installateur muss der Dokumentation des Herstellers das vom Kunden ausgefüllte Formular zu den Eigenschaften der zu dosierenden Medien beilegen und alles dem Kunden aushändigen, damit wäh-rend jedes Eingriffs am Mikrodo-sierer die spezifischen Vorsichts-maßnahmen gegenüber dem be-handelten Medium zu Rate gezogen werden können.

ZWECK UND BEDEUTUNG DES HANDBUCHS

Dieses Handbuch, das vom Hersteller aufgestellt wurde, ist integrierender Teil des Mikrodosier. Daher muss es absolut dem Maschine folgen, bis er abmontiert wird, und einfach zu finden sein, wenn die interessierten Bediener oder die Baustellenleitung in ihm nachschlagen wollen. Bei einem Besitzerwechsel der Maschine muss das Handbuch dem neuen Besitzer ausgehändigt werden. Bevor das interessierte Personal irgendeine Arbeit an oder mit Mikrodosier ausführt, muss es dieses Handbuch unbedingt mit großer Aufmerksamkeit durchgelesen haben. Falls das Handbuch verloren geht oder unleserlich wird, kann man sich eine neue Kopie von den Internetseiten des Herstellers WAM® herunterladen, um dann das Datum der letzten Aktualisierung des Handbuchs zu prüfen. Dieses Handbuch liefert Hinweise und Angaben zu den Sicherheits- und Unfallverhütungsbestimmungen am Arbeitsplatz. Die Sicherheitsbestimmungen, die laut der geltenden Bestimmungen vom Bedienungspersonal zu beachten sind, müssen auf jeden Fall immer beachtet werden.
Etwaige Änderungen der Sicherheitsbestimmungen, die im Laufe der Zeit vorgenommen werden, sind immer zu erfassen und umzusetzen.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, unter Beibehaltung der wesentlichen Eigenschaften der beschriebenen Geräte etwaige Änderungen an Organen, Teilen und Zubehör vorzunehmen, die im Zuge der Produktverbesserung erforderlich sind oder aus konstruktiven oder kommerziellen Erfordernissen heraus ausgeführt werden. Solche Änderungen können jederzeit vorgenommen werden und verpflichten den Hersteller nicht, diese Veröffentlichung gleichzeitig auf den neuesten Stand zu bringen.

Die letzte Version dieses Katalogs steht im Internet unter **www.wamgroup.com.**

L'installateur devra joindre à la documentation du constructeur la fiche contenant les caractéristiques des poudres à doser dûment remplie par le client et lui remettre le tout de façon à ce que, pendant l'intervention sur le microdoseur, toutes les consignes de sécurité relatives aux poudres traitées soient indiquées.

BUT ET IMPORTANCE DU MANUEL

Le présent Manuel, rédigé par le constructeur, fait partie intégrante de la fourniture du microdoseur; comme tel il doit absolument suivre le machine jusqu'à son démantèlement et être à portée de la main pour une consultation rapide de la part des opérateurs concernés et par la direction des travaux du chantier. En cas de changement de propriété de la machine, le manuel doit être remis au nouveau propriétaire. Avant d'effectuer une quelconque opération avec ou sur le microdoseur, le personnel concerné doit absolument et obligatoirement avoir lu très attentivement le présent manuel. Si le manuel est égaré ou abîmé de manière à ne plus être lisible, une copie doit être téléchargée à partir du site internet de WAM® en vérifiant la date de la dernière mise à jour. Le présent manuel fournit les recommandations et les indications concernant les consignes de sécurité pour la prévention contre les accidents du travail. Dans tous les cas les consignes de sécurité conformément aux normes en vigueur doivent être observées avec la plus grande attention par les différents opérateurs.
Les modifications éventuelles des consignes de sécurité devront être adoptées et mises en oeuvre.

Les caractéristiques essentielles des machines décrites étant entendues, le constructeur se réserve le droit d'apporter à tout moment et sans engagement de mettre à jour en temps utile cette publication, des modifications aux organes, pièces et accessoires qu'il retiendra avantageuses pour l'amélioration du produit ou pour des exigences de fabrication ou de commercialisation.

La version toujours mise à jour de ce catalogue est disponible sul le site internet **www.wamgroup.com.**

L''installatore dovrà allegare assieme alla documentazione del costruttore, la scheda compilata dal cliente sulle caratteristiche delle polveri da dosare, e consegnare il tutto al cliente stesso, in modo tale che durante ogni intervento al microdosatore siano indicate le precauzioni di sicurezza specifiche delle polveri trattate.

SCOPO ED IMPORTANZA DEL MANUALE

Il presente manuale, redatto dal costruttore, è parte integrante del corredo del microdosatore; come tale deve assolutamente seguire la macchina fino al suo smantellamento ed essere facilmente reperibile per una rapida consultazione da parte degli operatori interessati e della direzione lavori del cantiere. In caso di cambio di proprietà della macchina il manuale deve essere consegnato alla nuova proprietà. Prima di eseguire qualsiasi operazione con, o sul microdosatore ; il personale interessato deve assolutamente ed obbligatoriamente aver letto con la massima attenzione il presente manuale. Qualora il manuale venga smarrito, sgualcito e tale da non essere completamente leggibile, si deve scaricare una nuova copia dal sito internet della WAM® e verificarne la data dell'ultimo aggiornamento. Il presente manuale fornisce avvertenze ed indicazioni relative alle norme di sicurezza per la prevenzione degli infortuni sul lavoro. Vanno comunque, ed in ogni caso, osservate con il massimo scrupolo da parte dei vari operatori le norme di sicurezza poste a loro carico dalle vigenti normative.
Eventuali modifiche delle norme di sicurezza che nel tempo dovessero aver luogo dovranno essere recepite ed attuate.

Ferme restando le caratteristiche essenziali delle macchine descritte, il costruttore si riserva il diritto di apportare le eventuali modifiche di organi, dettagli ed accessori che riterrà convenienti per il miglioramento del prodotto, o per esigenze di carattere costruttivo o commerciale, in qualunque momento e senza impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questa pubblicazione.

La versione sempre aggiornata del presente catalogo è reperibile sul sito internet **www.wamgroup.com**

DECLARATION OF CONFORMITY

The equipment is accompanied by a declaration of conformity to existing regulations, but, since it is a component to be integrated into a system or plant, its safety is connected to compliance with all the directives applicable in final assembly of the machine.
Improper use of the micro-batch feeder without following the instructions in this manual frees the Manufacturer of all responsibility for poor working of the micro-batch feeder.
As this is a subject in the process of significant technical and normative evolution, the Manufacturer reserves the right to upgrade its products as fast as possible with all the techno-logical know-how and official standards applicable (EN, UNI) which are available at the time.

USE

Permitted use
These batch feeders are specifically meant for handling powders.

Uses not permitted
The screw feeders must be used exclusively for the purpose for which they are manufactured.

- Do not use the batch feeders unless they are correctly installed according to the regulations in force.
- Do not use the batch feeder with metering screws that are not in perfect condition or clean.
- Do not use the machine as a support even if it is not working. Apart from falling, there is risk of damage to the machine.

It is the plant designer's / plant fitter's responsibility to design and install all necessary protection in order to avoid that breaking and/or yielding of the equipment or of parts of it might damage people and/or parts of the plant (e.g. adequate protection against falling down of the motor etc.).

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Das Gerät wird von einer den geltenden Richtlinien entsprechenden Konformitätserklärung begleitet, aber als Bestandteil einer kompletten Anlage ist seine Betriebssicherheit mit der Beachtung aller Richtlinien verbunden, die nach dem Einbau in die Anlage oder Maschine anwendbar sind.
Jede bestimmungswidrige Benutzung des Mikrodosier ohne Befolgung der Angaben dieses Handbuchs entbindet den Hersteller von jeglicher Haftung hinsichtlich der fehlerhaften Funktion des Mikrodosier.
Da es sich um Produkte handelt, die einer schnellen technischen Entwicklung unterliegen, behält es sich der Hersteller vor, die eigenen Erzeugnisse so schnell wie möglich an alle technologischen Erkenntnisse und die anwendbaren offiziellen Normen (EN, UNI) anzupassen, die von Fall zu Fall erforderlich sind.

GEBRAUCH

Bestimmungsgemäßer Gebrauch
Diese Schneckendosierer sind speziell für pulverförmige Produkte bestimmt.

Bestimmungswidriger Gebrauch
Die Dosierer dürfen nur für die Zwecke verwendet werden, für die sie vom Hersteller vorgesehen sind. Insbesondere gilt folgendes:

- Gem. den einschlägigen Sicherheitsnormen Dosierer nicht benutzen, wenn sie nicht korrekt installiert worden sind.
- Die Dosierer nicht mit beschädigten oder nicht ganz sauberen Dosierschnecken benutzen.
- Die Maschinen nicht als Abstützstelle benutzen, auch wenn sie nicht laufen. Dies kann nicht nur zum Abstürzen, sondern auch zu Schäden an der Maschine führen.

Es liegt in der Verantwortung des Anlagenplaners bzw. –aufstellers, alle notwendigen Schutzvorrichtungen vorzusehen, welche es verhindern, dass durch einen Geräte- oder Teiledefekt Personen- und/oder Sachschäden verursacht werden (z.B. geeigneter Schutz gegen das Herunterfallen des Motors etc.).

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

L'appareillage est accompagné d'une déclaration de conformité aux directives en vigueur, mais en tant que composant devant s'intégrer dans une installation complète, sa sécurité est étro itement lié au respect de toutes les directives applicables dans l'assemblage de la machine finale.
Toute utilisation impropre du microdoseur sans suivre les indications du présent manuel dégage le constructeur de toutes responsabilités ayant trait à un mauvais fonctionnement du microdoseur lui-même.
Etant donnée qu'il s'agit d'une matière en forte évolution technique et réglementaire, le constructeur se réserve d'adapter avec rapidité ses propres produits manufacturés à toutes les connaissances techno logiques et les normes of ficielles applicables (EN, UNI) au fur et à mesure de leur parution.

UTILISATION

Utilisation prévue
Ces doseurs sont prévus spécifiquement pour les produits en poudre.

Utilisations non autorisées
Les doseurs doivent être utilisés seulement pour les buts prévus expressément par le constructeur. En particulier:

- ne pas utiliser les doseurs s'ils n'ont pas été installés correctement selon les normes en vigueur.
- ne pas utiliser les doseurs avec des outils de dosage qui ne sont pas intactes et parfaitement propres.
- ne pas exploiter les machines comme point d'appui même si elles ne sont pas en état de marche. Outre les chutes désastreuses, on risque de les endommager.

Dans ce cadre il est la responsabilité du constructeur de l'installation ou de l'installateur de projeter et d'installer tout équipement de protection nécessaire afin d'éviter que des ruptures et/ou des tassements de la machine et/ou des parties d'elle puissent causer de dégâts à des personnes et/ou des choses (par ex.: des protections appropriées contre la chute du moteur etc.).

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

L'apperecchiatura è accompagnata da una dichiarazione di conformità alle direttive vigenti, ma, in quanto componente da integrarsi in un impianto completo, la sua sicurezza è legata al rispetto di tutte le direttive applicabili nell'assemblamento della macchina finale.
Ogni utilizzo improprio del microdosatore senza seguire le indicazioni del presente manuale solleverà il costruttore da ogni responsabilità inerenti ad un cattivo funzionamento del microdosatore stesso.
Trattandosi di materia in forte evoluzione tecnica e normativa, il costruttore si riserva di adeguare con la massima celerità i propri manufatti a tutte le conoscenze tecnologiche e le norme ufficiali applicabili (EN, UNI) che di volta in volta si rendessero disponibili.

UTILIZZO

Uso previsto
Questi dosatori sono specificatamente previsti per le polveri.

Usi non consentiti
I dosatori devono essere utilizzati solamente per gli scopi espressamente previsti dal costruttore. In particolare:

- non utilizzare i dosatori se non sono stati correttamente installati secondo le normative vigenti.
- non utilizzare i dosatori con utensili di dosaggio non integri e non perfettamente puliti.
- non sfruttare le macchine come punto di appoggio anche se non funzionanti. Oltre a rovinose cadute, si rischia il danneggiamento delle stesse.

In quest'ambito è cura dell'impiantista/installatore predisporre ed installare tutti gli accorgimenti/protezioni al fine di evitare danni a cose o persone in caso di rotture e conseguente caduta di pezzi della macchina (ad es: rottura del motore).

WARNINGS

The manufacturer shall be relieved of all responsibility concerning the safety of persons and objects and operations if the truck loading and unloading operations, transport, positioning at the worksite, use, repairs, maintenance are not carried out in conformity with the instructions in this manual.

Similarly the manufacturer shall not be responsible if the micro-batch feeder is used:

- improperly;
- by unauthorized and/or unskilled personnel;
- with modifications to the original configuration;
- with spare parts that are not original;
- in a manner non conforming to existing standards and legisla tion;
- non conforming to the recom mendations in this manual or on the warning and hazard notices on the machine.

The user is obliged to carefully check that the work area is clear of obstacles, persons, and machines with potential risk, before carrying out any operation.

Lifting, transport, installation at the worksite, set-up, checking stability and operations, routine and extraordinary maintenance, etc. must be carried out by qualified authorized personnel according to the instructions in this manual and in compliance with the existing safety regulations.

When positioning the filter at the worksite, the micro-batch feeder must be earthed.

It is forbidden to carry out maintenance, repairs or modifications with the machine in operation.

For every operation, it is compulsory to disconnect all the electric power supplies to the machine.

- It is forbidden to remove the guards and safeties present on the machine.
- Before startup, make sure all the guards are installed correctly.
- Do not let the equipment run without product for more than five minutes

HINWEISE

Der Hersteller betrachtet sich jeglicher Haftung hinsichtlich der Sicherheit von Personen, Sachen und Betrieb enthoben, falls das Auf- und Abladen vom Lkw, Transport, Aufstellung auf der Baustelle, Gebrauch, Reparaturen, Wartung etc. nicht gemäß der in diesem Handbuch beschriebenen Hinweise ausgeführt werden.

Gleichermaßen betrachtet der Hersteller sich in keinerlei Weise verantwortlich, falls der Mikrodosier wie folgt benutzt wird:

- bestimmungswidrig;
- durch Personal, das nicht befugt und/oder ausreichend angewiesen ist;
- mit Änderungen im Bezug zur ursprünglichen Konfiguration;
- mit Einbau von Ersatzteilen, die keine Originale sind;
- nicht entsprechend der augenblicklich geltenden Normen und Gesetze;
- nicht entsprechend der Empfehlungen dieses Hand buchs oder der Hinweis- und Warnschilder, die auf der Ma schine angebracht sind.

Der Anwender ist dazu verpflichtet, vor der Ausführung irgendeines Vorgangs sehr aufmerksam zu prüfen, dass der Arbeitsbereich frei von Hindernissen, Personen und Maschinen ist, die eine mögliche Gefahrenquelle darstellen.

Heben, Transport, Installation auf der Baustelle, Inbetriebnahme, Standsicherheits- und Funktion stests, regelmäßige und außeror dentliche Wartung etc. müssen durch qualifiziertes und befugtes Personal vorgenommen werden, das gemäß der Anweisungen, die in diesem Handbuch stehen, und unter Beachtung der geltenden Sicherheitsbestim mungen vorzugehen hat.

Bei der Positionierung des Mikrodosier auf der Baustelle muss er geerdet werden.

Es ist verboten, die laufende Maschine zu warten, zu reparieren oder zu ändern.

Vor jedem Eingriff ist es unbedingt erforderlich, alle elektrischen Verbindungen der Maschine abzuklemmen.

- Es ist verboten, die Schutz- und Sicherheitseinrichtungen, die auf der Maschine vorhanden sind, zu entfernen.
- Vor der Inbetriebnahme sicherstellen, dass alle Schutzvorrichtungen korrekt installiert sind.
- Gerät maximal 5 Minuten ohne Produkt laufen lassen.

RECOMMANDATIONS

Le constructeur se considère dégagé de toute responsabilité concernant la sécurité des personnes, des choses et du fonctionnement si les opérations de chargement et de déchargement du camion, transport, positionnement sur chantier, utilisation, réparations, entretiens, etc. n'ont pas été effectuées conformément aux recommandations décrites dans cette notice d'instructions.

De même le constructeur ne pourra être considéré respon sable si le microdoseur a été utilisé :

- de manière impropre;
- par du personnel non autorisé et/ou pas suffisamment formé;
- avec des modifications par rapport à la configuration originale;
- avec introduction de pièces détachées non d'origine ;
- de manière non conforme à la réglementation et à la législation en vigueur ;
- de manière non conforme aux recommandations fournies dans la présente notice ou par les plaques signalétiques apposées sur la machine.

L'utilisateur a l'obligation de vérifier avec la plus grande attention, avant d'effectuer une quelconque opération, que la zone de travail est dégagée de tout obstacle, personnes, machines pouvant représenter une source potentielle de danger.

Les opérations de soulèvement, le transport, le montage sur chantier, la mise en service, les vérifications de stabilité et de fonctionnement, les entretiens ordinaires et extraordinaires, etc. doivent être effectuées par du personnel qualifié et autorisé, lequel doit intervenir suivant les indications indiquées dans la présente notice d'instructions et dans le respect des normes de sécurité en vigueur.

Au moment du positionnement sur chantier, le microdoseur doit être relié électriquement à la terre.

Il est interdit d'effectuer des opérations d'entretien, des réparations ou des modifications quand la machine est en marche.

Avant toute opération il est obligatoire de débrancher toutes les alimentations électriques de la machine.

- Il est interdit d'enlever les protections et les sécurités présentes sur la machine.
- Avant la mise en marche s'assurer que toutes les protections sont montées correctement.
- Ne pas faire fonctionner la machine sans matériau pour plus que 5 minutes.

AVVERTENZE

Il costruttore si riterrà sollevato da qualsiasi responsabilità inerente la sicurezza delle persone, delle cose e di funzionamento qualora le operazioni di carico e scarico da autocarro, trasporto, posizionamento in cantiere, utilizzo, riparazioni, manutenzioni, ecc. non siano eseguite conformemente alle avvertenze descritte nel presente manuale.

Analogamente il costruttore non si riterrà in alcun modo responsabile qualora il microdosatore venga utilizzato:

- impropriamente;
- da personale non autorizzato e/o non sufficientemente addestrato;
- con modifiche rispetto alla configurazione originale;
- con inserimento di parti di ricambio non originali;
- non conformemente alla normativa e legislazione attualmente vigente;
- non conformemente a quanto raccomandato nel presente manuale o sulle targhette di avvertenza e pericolo applicata sulla macchina.

Per l'utente è fatto obbligo di verificare con la massima attenzione, prima di eseguire qualsiasi operazione, che la zona di lavoro sia libera da ostacoli, persone, macchine potenziali fonti di pericolo.

Le operazioni di sollevamento, trasporto, installazione in cantiere, la messa in funzione, le verifiche di stabilità e funzionamento, le manutenzioni ordinarie e straordinarie,ecc., devono essere svolte da personale qualificato ed autorizzato, il quale deve operare secondo le indicazioni riportate nel presente manuale e nel rispetto delle vigenti norme di sicurezza.

All'atto del posizionamento in cantiere il microdosatore deve essere collegato elettricamente a terra.

É vietato manutenzionare, eseguire riparazioni o modifiche con la macchina in funzione.

Prima di ogni operazione è obbligatorio scollegare tutte le alimentazioni elettriche della macchina.

- É vietato rimuovere le protezioni e le sicurezze presenti sulla macchina.
- Prima dell' avviamento assicurarsi che tutte le protezioni siano correttamente installate.
- Avere l'accortezza di non far funzionare la macchina priva di prodotto per periodi prolungati (max. 5 minuti).

MACHINE CODE/TYPE
MBWX:
- micro-batch feeder made of technopolymer for application in potentially explosive atmospheres in accordance with standard 94/9/CE).

USE
- The micro-batch feeder described in this manual is designed and tested for use in potentially explosive zones classified as 22 or not classified (in accordance with standard 94/9/CE). The dusts handled must have explosive-ness indices equal to St1 or St2 and this value must be commu-nicated to the Manufacturer at the time of placing the order, to allow correct sizing of the machine and safety devices.

The user must make sure that the plant in which the micro-batch feeder is to be installed has been suitably protected against risk of explosion before it is started up, and that the " Document on safety from explosions" has been prepared as specified by ATEX Directive 99/92/CE.

NOTE: The NON ATEX versions must not be used in potentially explosive atmospheres.

CODE/TYP DER MASCHINE
MBWX:
- Mikrodosierer aus technischen Polymeren für Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen (gemäß der Richtlinie 94/9/EG).

GEBRAUCHSANGABEN
- Die in diesem Handbuch beschriebenen Mikrodosier wurden für explosionsgefährdete Zonen ausgelegt und getestet, die unter 22 klassifiziert oder nicht klassifiziert sind (gemäß Richtlinie 94/9/EG). Der behandelte Staub muss eine Explosionsklasse St1 oder St2 aufweisen. Die genauen Daten sind dem hersteller bei der Bestellung bekannt zu geben, damit das Filter und die Sicherheitsvorrichtungen korrekt ausgelegt werden können.

Der Anwender muss sicherstellen, dass die Anlage, in die der Mikrodosierer eingebaut werden soll, in bezug auf Explosionsgefahr in einen angemessen sicheren Zustand versetzt wurde, bevor die Anlage in Betrieb genommen wird. Außerdem muss das „Explosionsschutzpapier" ausgestellt worden sein, so wie es die ATEX-Richtlinie 99/92/EG vorsieht.

Anm.: Die Versionen, die nicht nach ATEX zertifiziert sind, dürfen nicht in explosionsgefährdeten Bereichen arbeiten.

CODE/TYPE DE MACHINE
MBWX:
- microdoseur en polymère technique destiné a être appliqué en atmosphère potentiellement explosive (conformément aux normes 94/9/ CE).

DOMAINE D'UTILISATION
- Le microdoseur décrit dans ce manuel a été conçu et testé pour être utilisé dans des environnements potentiellement explosifs, classés 22 ou non classés (conformément aux normes 94/9/CE). Les poudres traitées doivent appartenir à la classe d'explosion St1 ou St2 et elles doivent être communiquées à la Sté WAM® au moment de la commande pour dimensionner correctement la machine et les dispositifs de sécurité.

L'utilisateur devra s'assurer que l'installation à l'intérieur de laquelle le microdoseur sera installé a été adéquatement mise en condition de sécurité du point de vue du risque d'explosion avant d'être mise en service et, en outre, que le "document sur la protection contre les explosions" a été rédigé conformément à la Directive ATEX 99/92/CE.

N. B. : les versions non ATEX ne devront pas être mise en service dans des atmosphères potentiellement explosives.

CODICE/TIPO MACCHINA
MBWX:
- microdosatore in tecnopolimero per applicazione in atmosfere potenzialmente esplosive (secondo le norme 94/9/CE).

INDICAZIONI D'USO
Il microdosatore descritto in questo manuale è stato progettato e testato per un utilizzo in zone potenzialmente esplosive classificate come 22 o non classificate (secondo le norme 94/9/CE). Le polveri trattate dovranno avere indici di esplosività St1 o St2 e devono essere comunicate a WAM® al momento dell'ordine per un corretto dimensionamento della macchina e dei dispositivi di sicurezza.

L'utilizzatore dovrà assicurarsi che l'impianto all'interno del quale verrà installato il microdosatore sia stato adeguatamente messo in sicurezza da un punto di vista di rischio esplosione prima di essere avviato e che inoltre sia stato redatto il "documento sulla protezione contro le esplosioni" come previsto dalla Direttiva ATEX 99/92/CE.

N.B: le versioni non ATEX non dovranno operare in atmosfere potenzialmente esplosive.

	Powders - *Staub* Poussières - *Polveri* St 1	**Powders - *Staub* Poussières - *Polveri* St 2**
MINIMUM IGNITION ENERGY (mj) WITHOUT INDUCTANCE *ZÜNDENERGIE* (mj) *OHNE INDUKTANZ* ENERGIE D'INFLAMMATION MINIMUM (mj) SANS INDUCTANCE *MINIMA ENERGIA DI IGNIZIONE* (mj) *SENZA INDUTTANZA*	MIE > 3	MIE > 3
MINIMUM IGNITION TEMPERATURE (°C) *TIEFSTE ZÜNDTEMPERATUR (°C)* TEMPERATURE MINIMUM D'INFLAMMABILITE' (°C) *MINIMA TEMPERATURA DI IGNIZIONE (°C)*	≥ 200	≥ 200
MAXIMUM EXPLOSION PRESSURE (bar) *HÖCHSTER EXPLOSIONSDRUCK (bar)* PRESSION MAXIMUM D'EXPLOSION(bar) *MASSIMA PRESSIONE DI ESPLOSIONE(bar)*	9	9
REACTIVITY PARAMETER KST (bar m/s) *REAKTIVITÄTSPARAMETER KST (bar m/s)* PARAMÉTRE DE RÉACTIVITÉ KST (bar m/s) *PARAMETRO DI REATTIVITA' KST (bar m/s)*	$0<K_{st} \leq 200$	$200<K_{st} \leq 300$
SURFACE RESISTIVITY (Ω m) *OBERFLÄCHENWIDERSTAND* (Ω m) RÉSISTIVITÉ SUPERFICIELLE (Ω m) *RESISTIVITA' SUPERFICIALE* (Ω m)	$\leq 1 \times 10^{12}$	$\leq 1 \times 10^{12}$

Before carrying out any operation on the machine, make sure it is set in safety condition.

In this manual, we shall use the phrase **"set the machine in safety condition"** to indicate the following operations:
- Make sure the machine is disconnected from all the electric power supplies.
- Make sure all the moving parts have come to a complete stop.
- Wait for the temperature inside and outside the machine to reach a value that is not dangerous to the touch.
- Make sure the area around the machine is well lighted (the operators can be provided with electric lamps, if necessary).
- Wait for the dust inside the machine to settle completely.

For any operation to be carried out on the machine (maintenance and cleaning), the operators must use personal protection devices (DPI):
- antistatic safety footwear (certified);
- antistatic protective clothing (certified);
- helmets.
- antistatic, cut-proof gloves;
- safety masks.

These must be in addition to the safety devices specified in the safety sheet of the product fed.

NOTE: all the electrical equipment used for maintenance or cleaning operations carried out with the machine closed must be ATEX certified for category II 3D with IP5X/6X.
If these operations are carried out with the machine open, the electrical equipment used must be ATEX certified II ID with IP6X.

Bevor man irgendeinen Eingriff an der Maschine ausführt, ist zu überprüfen, dass diese in einen sicheren Zustand versetzt worden ist.

In diesem Handbuch verstehen wir unter dem Begriff **„die Maschine in einen sicheren Zustand bringen"** die folgenden Vorgänge:
- Sicherstellen, dass die Maschine von allen elektrischen Versorgungsquellen getrennt ist.
- Sicherstellen, dass alle sich bewegenden Teile der Maschine ganz still stehen.
- Sicherstellen, dass die Innen- und Außentemperatur der Maschine einen Wert erreicht hat, der bei Berührung ungefährlich ist.
- Dafür sorgen, dass der Bereich rings um die Maschine angemessen beleuchtet wird (eventuell indem man das Personal mit elektrischen Lampen ausstattet).
- Abwarten, dass der Staub, der innerhalb der Maschine enthalten ist, sich vollkommen abgesetzt hat.

Für jeden Vorgang, der auf der Maschine auszuführen ist, (Wartung und Reinigung) muss das Personal mit den entsprechenden persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) ausgestattet sein:
- Antistatische Sicherheitsschuhe (zertifiziert)
- Antistatische Schutzkleidung (zertifiziert)
- Schutzhelme
- Antistatische Schnittschutz-Handschuhe
- Atemschutzmasken.

Außerdem auch die Schutzvorrichtungen, die auf dem Sicherheitsdatenblatt des dosierten Produkts stehen.

N.B.: Alle elektrischen Geräte, die eventuell für die bei geschlossener Maschine ausgeführten Reinigungen und Wartungsdurchführungen benutzt werden, müssen nach ATEX Kategorie II 3D mit IP5X/6X zertifiziert sein.
Falls man die Eingriffe bei geöffneter Maschine ausführt, müssen die benutzten elektrischen Geräte nach ATEX Kategorie II 1D mit IP6X zertifiziert sein.

Avant d'effectuer une quelconque intervention sur la machine, s'assurer qu'elle a été mise en sécurité.

Dans la suite du présent manuel nous indiquons avec la mention "**mettre en sécurité la machine**" les opérations suivantes:
- S'assurer que la machine est débranchée de toutes les alimentations électriques.
- S'assurer que tous les organes en mouvement sont complètement arrêtés.
- Attendre que la température interne et externe de la machine a atteint une valeur qui n'est pas dangereuses au toucher.
- Prévoir un éclairage correct de la zone qui entoure la machine (en dotant éventuellement les opérateurs de lampes électriques).
- Attendre que la poudre contenue à l'intérieur de la machine s'est totalement déposée.

Pour toute opération à effectuer sur la machine (entretien et nettoyage) les opérateurs devront être munis des équipements de protection individuelle appropriés (EPI).
- Chaussures de sécurité antistatiques (certifiées)
- Vêtements de protection antistatiques (certifiées)
- Casques.
- Gants anti-coupure antistatiques.
- Masques de protection.

En outre les équipements de protection prévus par la fiche de sécurité du produit dosé.

N.B: tous les appareillages électriques éventuellement utilisés pour les interventions d'entretien ou de nettoyage exécutées quand la machine est fermée, doivent être certifiés ATEX de catégorie II 3D avec IP5X/6X.
Si les interventions sont réalisées la machine étant ouverte, les appareillages électriques utilisés doivent être certifiés ATEX de catégorie II 1D avec IP6X.

Prima di effettuare un qualsiasi intervento sulla macchina, assicurarsi che questa sia messa in sicurezza.

In seguito nel presente manuale indicheremo con la dicitura **"mettere in sicurezza la macchina"** le seguenti operazioni:
- Accertarsi che la macchina sia scollegata da tutte le alimentazioni elettriche.
- Accertarsi che tutti gli oorgani in movimento siano completamente fermi.
- Attendere che la temperatura interna ed esterna alla macchina abbia raggiunto un valore non pericoloso al tatto.
- Provvedere a illuminare correttamente la zona circostante alla macchina (eventualmente dotando gli operatori di lampade elettriche.
- Attendere che la polvere contenuta all'interno della macchina sia completamente depositata.

Per qualsiasi operazione da effettuarsi sulla macchina (manutenzione e pulizia), gli operatori dovranno essere muniti degli appositi dispositivi di protezione individuale (DPI):
- Scarpe antiinfortunistiche antistatiche (certificate).
- Indumenti protettivi antistatici (certificati).
- Caschi.
- Guanti antitaglio antistatici.
- Mascherine protettive.

Inoltre quei dispositivi di protezione previsti dalla scheda di sicurezza del prodotto dosato.

N.B.: tutte le apparecchiature elettriche eventualmente utilizzate per interventi manutentivi o di pulizia eseguiti a macchina chiusa, devono essere certificate ATEX di categoria II 3D con IP5X/6X.
Nel caso che gli interventi siano effettuati a macchina aperta le apparecchiature elettriche utilizzate dovranno essere certificate ATEX di categoria II 1D con IP6X.

It is also forbidden to start operating the machine before the machine/plant on which the equipment is to be installed, is declared as conforming to the provisions of directive 22/06/98 (98/37/CE).

OPERATION

- I Depending on the type of plant, operation of the micro-feeder is controlled by a central control panel or by a local starter.
- Since it is very difficult to establish this weight as different products may react in different ways, we believe that with a standard hopper, there is no problem with materials having a specific weight greater than 1 t/m³. In all other cases consult the WAM® Sales Office.

N.B.: Life of the micro-batch feeder increases considerably if it is emptied at the end of each working day. This becomes even more important with materials which, through longer storage, tend to harden or pack.

Es ist außerdem verboten, das Gerät in Betrieb zu nehmen, bevor dessen Konformität mit der Maschine/Anlage, in welche es eingebaut werden soll, nach den Bestimmungen der Richtlinie vom 22.06.98 (98/37/EG) für konform erklärt wurde.

BETRIEB

- Je nach Anlagentyp wird der Mikrodosierer über eine zentrale Steuerung oder einen Vor-Ort-Schaltkasten in Betrieb genommen.
- Da sich dieses Gewicht aufgrund unterschiedlicher Produkteigenschaften nur schwer ermitteln lässt, darf davon ausgegangen werden, dass Produkte mit einem Schüttgewicht kleiner als 1 t/m³ bei Standardtrichtern problemlos zu behandeln sind.

N.B.: Die Lebensdauer des Mikrodosierers erhöht sich merklich, wenn er täglich nach Feierabend geleert wird.
Besonders wichtig ist dies bei der Dosierung von Medien, die nach längerer Lagerung zum Aushärten oder Anbacken neigen.

Il est en outre interdit de mettre la machine en service avant que la machine/installation dans laquelle elle doit être installée ait été déclarée conforme aux dispositions de la directive 22/06/98 (98/37/CE).

FONCTIONNEMENT

- Selon le type d'installation, le fonctionnement du microdoseur est contrôle soit par un pupitre de commande soit par un starter sur place.
- Dans la mesure où il est très difficile de quantifier le poids réel en raison de l'imprévisibilité du comportement des divers matériaux, nous pensons qu'avec des trémies standard les produits dont le poids spécifique dépasse 1 t/m³ ne posent aucun problème. Dans le cas contraire, contacter notre Bureau de Vente.

N.B.: La durée du microdoseur augmente sensiblement si on le vide à la fin de la journée.
Ceci est particulièrement important quand le matériau dosé tend à durcir ou à se compacter s'il reste immobile pendant un certain laps de temps.

E' inoltre vietato mettere in funzione la macchina prima che la macchina/impianto nel quale devono essere installate sia dichiarato conforme alle disposizioni della direttiva 22/06/98 (98/37/CE).

FUNZIONAMENTO

- In base al tipo di impianto, il funzionamento del microdosatore è controllato o da un quadro centrale di comando o da un comando in loco.
- Poichè è molto difficile quantificare il peso che realmente viene a gravare a causa della imprevedibilità del comportamento dei vari prodotti, riteniamo che con tramogge standard con prodotti di peso specifico superiore a 1 t/m³ non abbiano problemi, in caso contrario consultare il ns. Uff. Tecnico Comm.le.

N.B.: Si aumenta notevolmente la durata del microdosatore svuotandolo al termine di ogni giorno lavorativo.
Questo è particolarmente importante quando il materiale trasportato tende ad indurirsi o a compattarsi se rimane fermo per un certo periodo di tempo.

1. Temperature of operating environment

- Permitted maximum temperature of powders used:

POSITIVE:
50°C in continuous
60°C peak
NEGATIVE:
-10°C

2.Maximim surface temperature (94/9/CE)

- The maximum temperature that develops on the surface of the micro-batch feeders and motor is indicated on the rating plate. It takes into account the multiplicative factor in accordance with standard EN 13463-1 and the relative environmental conditions of use:

Env. T -20 – +40ºC.

- Therefore it does not take into consideration the temperature of the powders handled inside the machine. On the basis of the operating conditions of his plant, the user is obliged to evaluate this parameter in preparing the risk analysis of the overall application in accordance with ATEX Directive 99/92/CE.

3. Area of use (94/9/CE)

- The micro-bacht feeder is designed and tested to work in areas with potentially explosive atmo-spheres classified as zone 22, defined by existing standard 94/9/CE: the occasional presence of explosive atmosphere in the form of combustible dust clouds in extraordinary conditions (exam-ple, breakdown) or in ordinary conditions for a brief period (example, vicinity of machines and equipment open for maintenance, deposits of packing materials or bags subject to breakage).

The micro-batch feeder is designed, constructed and tested to operate in such a manner that it does not cause abnormal heating during operation. To be able to operate in safe conditions, it is necessary to ensure that the powders handled have a minimum ignition temperature greater than the temperature value indicated on the rating plate.

1. Temperatur der Arbeitsumgebung

- Höchstzulässige Temperatur der benutzten Stäube:

POSITIV:
50°C im Dauerbetrieb
60°C als Spitzenwert
NEGATIV:
-10°C

2. Max. Oberflächentemperatur (94/9/EG)

- Die an den Oberflächen des Mikrodosierers und des Motors entstehende Höchsttemperatur dem Typenschild entnehmen. Sie ist unter Berücksichtigung eines Sicherheitsfaktors (EN 13463-1) angegeben und bezieht sich auf die Standardumgebungswerte beim Einsatz:

T Umg. -20° bis +40°C.

- Die Temperatur des behandelten Mediums im Innern des Gerätes wird daher nicht berücksichtigt. Der Betreiber der Anlage ist dazu verpflichtet, diesen Parameter aufgrund der Betriebsbedingungen seiner Anlage beim Erstellen der Risikoanalyse der Gesamtanwendung in Übereinstimmung mit der ATEX-Richtlinie 99/92/EG zu beurteilen.

3. Einsatzbereich (94/9/EG)

- Das Mikrodosier wurde für explosionsgefährdete Zonen ausgelegt und getestet, die unter 22 klassifiziert sind, so wie von der Richtlinie 94/9/EG vorgesehen: Gelegentlich herrschende explosive Atmosphäre in Form von brennbaren Staub-wolken unter außergewöhnli-chen Bedingungen (z.B. Pannen) oder für kurze Zeit unter normalen Bedingungen (z.B. in der Nähe von Maschinen und Geräten, die zur War-tung geöffnet werden, Lager von Packma-terialien und Säcken, die zerreißen können).

Der Mikrodosierer ist so kon-struiert und getestet, das anomale Überhitzungen während des Betriebs vermieden werden. Um unter sicheren Bedingungen arbeiten zu können, ist sicher-zustellen, dass die behandelten Medien eine minimale Zündtemperatur haben, die unter dem Temperaturwert liegt, der auf dem Typenschild angegeben ist.

1. Température de l'environnement de travail

- Température maximum admissible des poudres employées :

POSITIVE:
50°C en continu
60°C de crête
NEGATIVE:
-10°C

2.Température superficielle maximale (94/9/CE)

- La température maximale développée par les surfaces du microdoseur et du moteur (indiquée sur la plaque signalétique). Elle tient compte d'un facteur multiplicateur selon la norme EN 13463-1 et dépend de la condition ambiante standard d'utilisation : est relative à la condition ambiante standard d'utilisation :

T amb: -20 ÷ +40 °C.

- Elle ne tient donc pas compte de la température de la poudre traitée à l'intérieur de la machine. En fonction des conditions de fonctionnement de sa propre installation, l'utilisateur se doit d'évaluer ce paramètre au moment de la rédaction de l'analyse des risques de l'application totale, conformément à la directive ATEX 99/92/CE.

3. Zone d'utilisation (94/9/CE)

- Le microdoseur a été conçu et testé pour travailler dans des zones à atmosphères potentiellement explosive classée comme zone 22, définie par la norme en vigueur 94/9/CE : présence occasionnelle d'atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles en circonstances extraordinaires (par ex : panne) ou dans des conditions ordinaires pendant une courte période (par ex. la proximité de machines et appareillages ouverts pour entretien, dépôts d'emballages et de sacs pouvant se rompre).

Le microdoseur a été conçu, construit et testé de façon à ne pas provoquer de surchauffes anormales durant son fonctionnement. Pour un travail en parfaites conditions de sécurité, il est nécessaire de vérifier si la température minimale d'ignition des poudres traitées est supérieure à la température indiquée sur la plaque signalétique.

1. Temperatura dell'ambiente di lavoro

- Temperatura massima ammissibile delle polveri utilizzate:

POSITIVA:
50°C in continuo
60°C di picco
NEGATIVA:
-10°C

2.Temperatura massima superficiale (94/9/CE)

- La temperatura massima sviluppata dalle superfici del microdosatore e del motore è indicata in targhetta. Esso tiene conto di un fattore moltiplicativo secondo la norma EN 13463-1 ed è relativa alla condizione ambientale standard di utilizzo:

T amb: -20 ÷ +40 °C.

- Quindi non tiene in considerazione la temperatura della polvere trattata all'interno della macchina. E' fatto obbligo all'utilizzatore in base alle condizioni di funzionamento del proprio impianto valutare tale parametro nel redigere l'analisi dei rischi dell'applicazione complessiva in accordo alla direttiva ATEX 99/92/CE.

3. Zona di impiego (94/9/CE)

- Il microdosatore è stato progettato e testato per lavorare in aree con atmosfera potenzialmente esplosiva classificate come zona 22, definita dalla normativa vigente 94/9/CE: presenza occasionale di atmosfera esplosiva sotto forma di nube di polveri combustibili in condizioni straordinarie (es. guasto) o in condizioni ordinarie per un breve periodo (es. vicinanze di macchine ed apparecchi aperti per manutenzione, depositi di imballaggi e di sacchi soggetti a rottura).

Il microdosatore è stato progettato, costruito e testato in modo tale da non provocare surriscaldamenti anomali durante il funzionamento. Per poter operare in condizioni di sicurezza occorre verificare che le polveri trattate abbiano una minima temperatura di ignizione superiore al valore di temperatura indicato sulla targhetta.

- The micro-batch feeder must be installed with sufficient clearance around it to allow for normal assembly-disassembly, cleaning and servicing operations.

- If the machine is used with very hot materials, such that the temperature exceeds 50ºC, the installer must make provision for insulating the micro-batch feeder or installing mechanical barriers so that the personnel do not come into contact with hot parts. Suitable notices and pictograms must be affixed in the area.

- Der Mikrodosierer ist so zu installieren, dass ausreichend Platz vorhanden ist, um die normalen Ein- und Ausbauarbeiten, die Reinigung und die Wartung zu durchführen zu können.

- Bei Verwendung des Gerätes mit sehr heißen Medien, bei denen die Oberflächentemperatur 50°C überschreiten kann, muss der Installateur den Mikrodosierer isolieren oder mechanische Barrieren installieren, die es verhindern, dass das Personal mit den heißen Flächen in Berührung kommen kann. Er muss außerdem dafür sorgen, dass die erforderlichen Warnschilder bzw. Piktogramme angebracht werden.

- Le microdoseur devra être installé en veillant à ce qu'il existe assez d'espace autour de lui pour permettre l'accomplissement des opérations normales de montage/démontage, nettoyage et entretien.

- Si la machine travaille avec des matériaux très chauds, de sorte que la température superficielle dépasse 50°, l'installateur devra calorifuger le microdoseur ou installer des barrières mécaniques interdisant au personnel d'atteindre les parties chaudes. En outre, il devra apposer les panneaux ou pictogrammes nécessaires à la signalisation du risque.

- Il microdosatore dovrà essere installato con uno spazio circostante sufficiente per effettuare le normali operazioni di montaggio/smontaggio, pulitura e manutenzione.

- In caso d'utilizzo della macchina con materiali molto caldi, tali che la temperatura superficiale superi i 50°, l'installatore dovrà provvedere a coibentare il microdosatore o ad installare barriere meccaniche che impediscono al personale di raggiungere le parti calde. Ed inoltre dovrà apporre la necessaria cartellonistica o pittogrammi.

4) Noise

- Operation noise depends on different factors. The most important ones are material properties and the application.
- The noise values in the following table were measured in one metre distance in the worst possible position.

4) Betriebsgeräusche

- Betriebsgeräusche sind von verschiedenen Faktoren abhängig. Davon sind die wichtigsten die Produkteigenschaften und die Anwendung.
- Die Geräuschwerte in der nach-stehenden Tabelle wurden in einem Meter Entfernung in der ungünstigsten Position gemessen.

4) Bruit

- Le niveau de bruit des appareils dépend de différents facteurs. Les plus importants sont les caractéristiques du matériau dosé et l'application.
- La valeur de bruit dans le tableau ci-dessous est mesurée à la distance de 1 m, dans la position la plus défavoravble.

4) Rumore

- Il livello di rumorosità delle macchine dipende da diversi fattori tra cui principalmente la natura del materiale dosato e applicazione.
- Il valore di rumorosità riportato nella tabella sottostante, è misurato alla distanza di 1 m, nella posizione più sfavorevole.

Type	dB(A)
MBWX 042	56
MBWX 073	60

The MBWX micro-batch feeder has the following special features:

- The micro-batch feeder body can withstand an overpressure of P = 1barg (10000 mm H_2O, 100 Kpa) **(IN VIRTUE OF THE TYPE OF OPERATION OF THE MICRO-BATCH FEEDER, THE RESISTANCE IS GUARANTEED BY THE MANUFACTURER ONLY IF SUITABLE RIGID SYSTEMS ARE PROVIDED FOR CONNECTING THE INLET AND OUTLET SPOUTS TO THE PARTS UPLINE AND DOWNLINE OF THE MACHINE.**
- The food-grade versions of the machine are made entirely of stainless steel.
- The plastic materials used have suitable antistatic features in accordance with CEI EN 50014.
- Once the machine is assembled, it is dust proof **(ONLY IF THERE IS A CLOSED OUTLET SPOUT).**

Installation Area(94/9/CE) : Surface industry (Group II) ZONE 22 (Category 3 D – presence of dusts)

The use of micro-batch feeders in the presence of powders with features more severe than those described on Page M.8 or in areas with different classification falls under the direct and exclusive responsibility of the user.

MARKING ACCORDING TO DIRECTIVE ATEX 94/9/CE

Der Mikrodosierer MBWX weist folgende Spezialeigenschaften auf:

- Das Gehäuse des Mikrodosierers ist in der Lage, einem Überdruck von P=2 bar (10.000 mm H_2O, 100 kPa) standzuhalten. **(AUFGRUND DER FUNKTIONSWEISE DES MIKRO-DOSIERERS WIRD DIE BESTÄNDIGKEIT DURCH DEN HERSTELLER NUR DANN GEWÄHRLEISTET, WENN VOR UND HINTER DEM EIN- UND AUSLAUF ANGEMESSEN STARRE VERBINDUNGSSYSTEME ZU DEN ANDEREN ANLAGENKOMPONENTEN VORGESEHEN SIND, DIE DER MASCHINE FOLGEN ODER IHR VORAUSGEHEN).**
- Die für Nahrungsmittel bestimmten Geräte bestehen komplett aus Edelstahl.
- Die verwendeten Kunststoffe haben antistatische Eigenschaften, die der Norm CEI EN 50014 entsprechen.
- Nach dem Zusammenbau gewährleistet das Gerät Staubdichtheit **(NUR WENN GESCHLOSSENER AUSLAUF VORHANDEN).**

Installationsbereich (94/9/CE): Industrie (Gruppe II) ZONE 22 (Kategorie 3 D - Vorhandensein von Staub)

Der Einsatz von Mikrodosieren beim Vorhandensein von Stäuben mit strengeren Eigenschaften als die, die auf Seite M.8 stehen, oder in Zonen mit anderer Klassifikation fällt unter die direkte und ausschließliche Haftung des Betreibers.

MARKIERUNG GEMÄSS DIREKTIVE ATEX 94/9/CE

Le microdoseur MBWX présente les caractéristiques spéciales suivantes :

- le corps du microdoseur est en mesure de supporter une surpression de P=1barg (10000 mm H_20, 100Kpa) **(EN VERTU DU TYPE DE FONCTIONNEMENT DU MICRODOSEUR, LA RÉSISTANCE N'EST GARANTIE PAR LE CONSTRUCTEUR QUE SI DES SYSTÈMES OPPORTUNS DE LIAISON RIGIDE AUX AUTRES ORGANES QUI PRÉCÈDENT ET SUIVENT LA MACHINE ONT ÉTÉ PRÉVUS EN AMONT ET EN AVAL DES BOUCHES D'ENTRÉE ET DE SORTIE).**
- Les machines destinées à un usage alimentaire sont entièrement construites en acier INOX.
- Les matières plastiques utilisées possèdent des caractéristiques antistatique conformes à la norme CEI EN 50014.
- Une fois assemblée, la machine assure l'étanchéité aux poudres **(UNIQUEMENT EN PRÉSENCE D'UNE SORTIE FERMÉE).**

Zone d'installation (94/9/CE): Industrie de surface (Groupe II) ZONE 22 (Catégorie 3 D - présence de poussières)(voir sigle ci-dessous)

L'utilisation de microdoseurs en cas de poussières ayant des caractéristiques plus sévères que celles indiquées à la page M.8 ou dans des zones appartenant à une classe différente, est du ressort exclusif et sous la responsabilité directe de l'utilisateur.

MARQUAGE AU SENS DE LA DIRECTIVE ATEX 94/9/CE

Il microdosatore MBWX presenta le seguenti caratteristiche speciali:

- Il corpo del microdosatore è in grado di sopportare una sovrapressione di P=1barg (10000 mm H_20, 100Kpa) **(IN VIRTU' DEL TIPO DI FUNZIONAMENTO DEL MICRODOSATORE LA RESISTENZA E' GARANTITA' DAL COSTRUTTORE SOLO SE SONO PREVISTE PRIMA E DOPO LE BOCCHE DI CARICO E SCARICO OPPORTUNI SISTEMI DI COLLEGAMENTO RIGIDO AGLI ALTRI ORGANI CHE PRECEDONO E SEGUONO LA MACCHINA).**
- Le macchine destinate ad uso alimentare sono interamente costruite in acciaio INOX.
- I materiali plastici utilizzati hanno idonee caratteristiche di antistaticità secondo CEI EN 50014
- Una volta assemblata la macchina garantisce la tenuta polveri **(SOLO SE E PRESENTE UNO SCARICO CHIUSO).**

Area di installazione(94/9/CE): Industria di superficie (Gruppo II) ZONA 22 (Categoria 3 D - presenza di polveri), (vedi sigla sotto)

L'impiego dei microdosatori in presenza di polveri con caratteristiche più severe rispetto a quelle riportate a pag. M.8 o in zone con diversa classificazione ricade sotto la diretta ed esclusiva responsabilità dell'utilizzatore.

MARCATURA AI SENSI DELLA DIRETTIVA ATEX 94/9/CE

CE Ex II 3 D T3 (200 °C)

ATEX-CERTIFICATION
ATEX micro-batch feeders are designed and built in accordance with the essential requisites concerning safety and health for equipment meant for use in potentially explosive atmosphere (94/9/CE).
MBWX micro-batch feeders particularly conform to the integrated safety principles against explosion, and are designed to:

1. Prevent, as far as possible, safety equipment and systems from producing or releasing explosive mixtures;
2. Prevent triggering off an possibly explosive atmosphere, taking into consideration the nature of each potential triggering source (electrical and non-electrical);
3. Optimise checking and maintenance conditions to maintain perfect working conditions.

N.B.: micro-batch feeder ATEX must be installed on a plant suitably equipped with prevention/protection and compartmenting systems in accordance with ATEX standards 94/9/EC.

ATEX-ZERIFIZIERUNG
Der Mikrodosierer ATEX entsprechen hinsichtlich Auslegung und Konstruktion den grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen an Geräte, die für den Einsatz in explosionsgefährdeten Zonen bestimmt sind (94/9/EG).
Die Konzeption der Mikrodosierer MBWX entspricht insbesondere den Prinzipien der integrierten Explosionssicherheit. Folgende Maßnahmen wurden getroffen, um:

1. vorrangig, wenn es möglich ist, explosionsfähige Atmosphären zu vermeiden, die von den Geräten und Schutzsystemen selbst erzeugt oder freigesetzt werden können;
2. die Entzündung explosiver Atmosphären unter Berücksichtigung von elektrischen und nicht elektrischen Zündquellenarten im Einzelfall zu verhindern;
3. Prüf- und Wartungsbedingungen zu optimieren, damit die vollständige Leistungsfähig-keit erhalten wird.

N.B.: Der ATEX Mikrodosier muss in eine Anlage eingebaut werden, die in Übereinstimmung mit der ATEX-Richtlinie 94/9/EG angemessen mit Unfallverhütungs- und Schutzvorrichtungen und Abschottungen ausgestattet ist.

CERTIFICATION ATEX
Les microdoseurs ATEX sont conçus et réalisés en accord aux conditions essentielles en matière de sécurité et de santé pour les appareils destinés à être utilisés en atmosphère potentiellement explosive (94/9/CE).
En particulier les filtres microdoseurs MBWX sont conformes aux principes de sécurité intégrée contre les explosions et ils ont été conçus avec les objectifs suivants :

1. Eviter, dans la mesure du possible, que les appareils et les systèmes de protection produisent ou dégagent eux-mêmes des mélanges explosifs;
2. Empêcher l'amorçage d'une atmosphère explosive, en tenant compte de la nature de chaque source potentielle d'amorçage (électrique et non électrique) ;
3. Optimiser les conditions de contrôle et d'entretien, afin de maintenir une efficacité parfaite.

N.B.: le microdoseur ATEX doit être monté sur une installation dotée des systèmes appropriés de prévention/protection et de compartimentage conforme aux normes ATEX 94/9/CE.

CERTIFICAZIONE ATEX
I microdosatori ATEX sono progettati e realizzati in accordo ai requisiti essenziali in materia di sicurezza e di salute per gli apparecchi destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva (94/9/CE).
In particolar modo i microdosatori MBWX si conformano ai principi di sicurezza integrata contro le esplosioni, e sono progettati per:

1. Evitare, per quanto possibile, che gli apparecchi e sistemi di protezione producano o liberino essi stessi miscele esplosive;
2. Impedire l'innesco di una eventuale atmosfera esplosiva, tenendo conto della natura di ciascuna sorgente potenziale di innesco (elettrica e non);
3. Ottimizzare le condizioni di controllo e manutenzione, al fine di mantenerne la perfetta efficienza.

N.B.: il microdosatore ATEX deve essere installato su un impianto adeguatamente dotato di sistemi di prevenzione/protezione e compartimentazione in accordo con le norme ATEX 94/9/CE.

APPLICATION OF ATEX DIRECTIVE 94/9/CE

Micro-batch feeders MBWX are suitable components for use in complex systems in the presence of potentially explosive atmospheres in accordance with standards 94/9/CE.
The user must make sure that the plant in which the micro-batch feeder is to be installed has been suitably protected against risk of explosion before it is started up, and that the " Document on safety from explosions" has been prepared as specified by ATEX Directive 99/92/CE.

ANWENDUNG DER ATEX-RICHTLINIE 94/9/CE

Die Mikrodosierer MBWX sind Komponenten, die zum Einsatz in komplexen Systemen in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet sind, so wie es die Richtlinie 94/9/EG vorsieht.
Der Anwender muss sicherstellen, dass die Anlage, in die der Mikrodosierer eingebaut werden soll, in einen angemessen sicheren Zustand versetzt wurde, was die Explosionsgefahr betrifft, bevor die Anlage in Betrieb genommen wird. Außerdem muss das nach der ATEX-Richtlinie 99/92/EG vorgesehene „Explosionsschutzdokument" ausgestellt worden sein.

APPLICATION DE LA DIRECTIVE ATEX 94/9/CE

Les microdoseurs MBWX sont des composants indiqués pour être utilisés dans des ensembles complexes en présence d'atmosphères potentiellement explosives conformément à la norme 94/9/CE.
L'utilisateur devra s'assurer que l'installation à l'intérieur de laquelle le microdoseur sera installé a été adéquatement mise en condition de sécurité du point de vue du risque d'explosion avant d'être mise en service et, en outre, que le "document sur la protection contre les explosions" a été rédigé conformément à la Directive ATEX 99/92/CE.

APPLICAZIONE DELLA DIRETTIVA ATEX 94/9/CE

I microdosatori MBWX sono componenti idonei all'utilizzo in sistemi complessi in presenza di atmosfere potenzialmente esplosive come a norma 94/9/CE.
L'utilizzatore dovrà assicurarsi che l'impianto all'interno del quale verrà installato il microdosatore sia stato adeguatamente messo in sicurezza da un punto di vista di rischio esplosione prima di essere avviato e che inoltre sia stato redatto il "documento sulla protezione contro le esplosioni" come previsto dalla Direttiva ATEX 99/92/CE





Powder Handling - Dust Filtration - Flow Control - Components

WAM® S.p.A.

Via Cavour, 338 – I - 41030 Ponte Motta, Cavezzo (MO)
ITALY

DECLARATION OF CONFORMITY with the Directives of the European Union

WAM® Micro-Batch Feeders **MBW ATEX** (Code: MBWX...) are manufactured in conformity with the following directives:

- Directive "Machines" **98/37/CE** of 22nd June, 1998
- Directive "ATEX" **94/9/CE** of 23rd March, 1994
- Directive "Electromagnetic Compatibility" **89/336/CE** of 3rd May, 1989

The conformity has been verified according to the conditions included in the following standard documents:

- **EN 1127-1**
- **EN 13463-1**
- **EN 1050**
- **EN 292-1-2**
- **EN 294**
- **EN 50081-1-2**
- **EN 50082-1-2**

CE Ex II 3 D T3 (200°C)

Environmental temperature - 20°C / + 40°C

This equipment must never be put into operation before the machine or plant into which it has been integrated has been declared in conformity with the Directives in force.

Ponte Motta, 5th December, 2003
WAM® S.p.A.

William Fantini
(General Manager)





Powder Handling - Dust Filtration - Flow Control - Components

WAM® S.p.A.

Via Cavour, 338 – I - 41030 Ponte Motta, Cavezzo (MO)
ITALIEN

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
mit den Direktiven der Europäischen Union

Die Mikrodosierer der Baureihe **MBW ATEX** von WAM®
(Code: MBWX...) wurde
konstruiert und wird gefertigt in Konformität mit den folgenden Direktiven:

- Direktive "Maschinen" **98/37/CE** vom 22. Juni 1998
- Direktive "ATEX" **94/9/CE** vom 23. März 1994
- Direktive "Elektromagnetische Kompatibilität "**89/336/CE** vom 3. Mai 1989

Die Konformität wurde gemäß den in den folgenden Normendokumenten enthaltenen Bedingungen verifiziert:

- **EN 1127-1**
- **EN 13463-1**
- **EN 1050**
- **EN 292-1-2**
- **EN 294**
- **EN 50081-1-2**
- **EN 50082-1-2**

CE Ex II 3 D T3 (200°C)

Umgebungstemperatur - 20°C / + 40°C

Diese Geräte dürfen niemals in Betrieb genommen werden, bevor die Maschine/ Anlage, in welche sie integriert werden, für konform mit den gültigen Direktiven erklärt wurde.

Ponte Motta, den 5. December 2003
WAM® S.p.A.

William Fantini
(Geschäftsführer)




Powder Handling - Dust Filtration - Flow Control - Components

WAM® S.p.A.

Via Cavour, 338 – I - 41030 Ponte Motta, Cavezzo (MO)
ITALIE

DECLARATION DE CONFORMITE aux Dircetives de l'Union Européène

La famille des microdoseurs **MBW ATEX** (Code: MBWX...) a été projetée et produite en conformité aux directives suivantes:

- Directive "Machines" **98/37/CE** du 22 Juin 1998
- Directive "ATEX" **94/9/CE** du 23 Mars 1994
- Directive "Compatibilité électromagnétique" **89/336/CE** du 3 May 1989

La conformité a été vérifiée sur la base des conditions requises des normes ou des documents normatifs reportés de suite:

- **EN 1127-1**
- **EN 13463-1**
- **EN 1050**
- **EN 292-1-2**
- **EN 294**
- **EN 50081-1-2**
- **EN 50082-1-2**

CE Ex II 3 D T3 (200°C)

Température ambiante - 20°C / + 40°C

Cet appareil ne doit jamais être mis en service avant que la machine dans laquelle il a été incorporé n'ait pas été déclaré en conformité aux dispositions des directives en vigueur.

Ponte Motta, le 5 Décembre 2003
WAM® S.p.A.

William Fantini
(Directeur Général)





Powder Handling - Dust Filtration - Flow Control - Components

WAM® S.p.A.

Via Cavour, 338 – I - 41030 Ponte Motta, Cavezzo (MO)
ITALY

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'
alle Direttive Della Comunità Europea

La famiglia dei microdosatori WAM® modello **MBW ATEX** (Codice: MBWX...) è stata progettata e costruita in conformità alle direttive:

- Direttiva "Macchine" **98/37/CE** del 22 giugno 1998
- Direttiva "ATEX" **94/9/CE** del 23 marzo 1994
- Direttiva "Compatibilità Elettromagnetica" **89/336/CE** del 3 maggio 1989

La conformità è stata verificata sulla base dei requisiti delle norme o dei documenti normativi riportati di seguito:

- **EN 1127-1**
- **EN 13463-1**
- **EN 1050**
- **EN 292-1-2**
- **EN 294**
- **EN 50081-1-2**
- **EN 50082-1-2**

CE Ex II 3 D T3 (200°C)

Temperatura ambiente - 20°C / + 40°C

La presente apparecchiatura non deve essere messa in servizio prima che la macchina all'interno della quale sia stata incorporata non sia stata dichiarata conforme alle disposizioni delle Direttive vigenti.

Ponte Motta, 5 Dicembre 2003
WAM® S.p.A.

William Fantini
(General Manager)

WAM® S.p.A. provides a **12**-month warranty on their products. This period starts from the date of the consignment note.
The warranty is not applicable for breakage and/or defects caused by incorrect installation or use, or incorrect maintenance, or modifications not authorized by the Manufacturer.
The warranty does not extend to parts that wear out following normal use and electrical components.
The warranty elapses if the micro-batch feeder:
- has been tampered with or modified,
- has not been used correctly,
- has been used without respecting the limits indicated in this manual and/or has been subjected to excessive mechanical stress,
- has not been subjected to the necessary maintenance or these operations have been carried out partly and/or incorrectly,
- has been damaged due to carelessness during transport, installation and use,
- has been fitted with spare parts that are not original.

On receiving the product, the user must check these for defects deriving from transport and/or incomplete supply.
Defects, damage or incom pleteness of the supply must be immediately communicated to the Manufacturer in writing and countersigned by the haulage transporter.

WAM® S.p.A. gewährt auf ihre Erzeugnisse eine Garantie von **12** Monaten. Die Garantiezeit beginnt mit dem Datum des Lieferscheins.
Die Garantie ist nicht anwendbar, wenn es sich um Schäden und/oder Defekte handelt, die auf falschem Einbau oder Gebrauch, nicht korrekter Wartung oder Änderungen beruhen, die ohne die Genehmigung des Herstellers ausgeführt wurden.
Die Garantie deckt keine Teile ab, die infolge des normalen Gebrauchs verschleißen, und auch keine elektrischen Teile.
Genauer geagt verfällt die Garantie in folgenden Fällen:
- Das Mikrodosier wurde manipuliert oder abgeändert;
- wurde nicht angewandt;
- bei seinem Gebrauch wurden die in diesem Handbuch genannten Einsatzbeschränkungen nicht beachtet und/oder es wurde zu starken mechanischen Belastun gen ausgesetzt;
- er wurde nicht der erforderlichen Wartung unterzogen oder diese wurde nur teilweise und/ oder nicht korrekt ausgeführt;
- es wurde beschädigt, weil Transport, Einbau oder Gebrauch ohne die erforderliche Sorgfalt vorgenommen wurden;
- es wurden keine Original-Ersatzteile verwendet.

Beim Empfang der Ware hat der Empfänger sicherzustellen, dass die Ware keine durch den Transport verursachten Schäden oder Defekte aufweist, und/ oder dass der Lieferumfang vollständig ist.
Etwaige Defekte, Schäden oder Fehlmengen sind mittels schriftlicher und vom Frachtführer gegengezeichneter Mitteilung sofort dem Hersteller zu melden.

La Société WAM® Spa reconnaît une période de **12** mois de garantie sur les produits de sa fabrication. La période prend effet à compter de la date indiquée sur le bon de livraison.
La garantie ne s'applique pas à la suite de ruptures et/ou de défauts provoqués par un montage et une utilisation impropre, des entretiens qui ne sont réalisés correctement ou des modifications apportées sans autorisation du constru cteur.
La garantie s'étend aux pièces qui s'usent à la suite d'une utilisation normale et aux parties électriques.
Plus précisément la garantie est sans effet si le microdoseur :
- a été manipulé ou modifié,
- a été utilisé de manière incor recte,
- a été utilisé sans respecter les limites indiquées dans la présen te notice et/ou qu'il a été soumis à des contraintes mécaniques excessives
- il n'a pas été soumis aux entretiens nécessaires ou que ces opérations ont été effectuées partiellement, de manière incom plète ou incorrecte
- a subit des dommages par négligence pendant le transport, la mise en place et l'utilisation,
- a été réparé avec des pièces qui ne sont pas d'origine.

Dès réception de la marchan dise, le destinataire doit vérifier que celle-ci n'a pas de défauts ou subit de dégâts dus au tran sport et que la fourniture n'est pas incomplète.
Tout défaut, dommage ou four niture incomplète doit immédia tement être signalée au constru cteur par communication écrite et contresignée par le tran sporteur.

La WAM® Spa riconosce un periodo di **12** mesi di garanzia sui prodotti di propria costruzione. Il periodo decorre dalla data della bolla di consegna.
La garanzia non è applicabile a seguito di rotture e/o difetti causati da errata installazione o utilizzo, oppure da manutenzioni non corrette o modifiche apportate senza autorizzazione del costruttore.
La garanzia non si estende alle parti che si logorano in seguito al normale uso e alle parti elettriche.
A miglior precisazione la garanzia decade nei casi in cui il microdosatore:
- sia stato manomesso o modificato,
- sia stato utilizzato non correttamente,
- sia stato utilizzato non rispettando i limiti indicati nel presente manuale e/o sia stato sottoposto ad eccessive sollecitazioni meccaniche,
- non sia stato sottoposto alle necessarie manutenzioni o queste siano state eseguite solo in parte e/o non correttamente,
- abbia subito danni per incuria durante il trasporto, l'installazione e l'utilizzo,
- siano state inserite parti di ricambio non originali.

Al ricevimento del prodotto, il destinatario deve verificare che lo stesso non presenti difetti o danni derivanti dal trasporto e/o incompletezza della fornitura.
Eventuali difetti, danni o incompletezza vanno immediatamente segnalati al costruttore mediante comunicazione scritta e controfirmata dal vettore.

TRANSPORTATION AND RECEIPT OF GOODS

- On arrival, prior to unloading, check if nature and quantity of the goods comply with the contents of the delivery note, the invoice and the acknowledgement of order.
- If any parts are damaged through transport immediately state your claims in writing on the consignment note (waybill).
- The driver is obliged to accept this and to leave you a copy. Send off your claims without hesitation to us if you received goods free destination or to your shipping agent.
- Failure to state your claims on arrival of the goods may later invalidate your claim.
- Avoid any kind of damage to goods during unloading and handling.
- Always handle goods with care.
- The machine must be handled using a lift truck if it is fixed on a pallet or is packed inside a crate. Use a lift truck of suitable capacity to lift the machine.
- Widen the forks in such a manner that the load is stable to the maximum possible extent while it is being lifted and transported. During the movements, keep the load as low as possible to ensure maximum stability as well as clear visibility.

TRANSPORT UND WARENEINGANG

- Bei Wareneingang vor dem Ab-Ladenprüfen, ob Ware in Beschaffenheit und Menge mit den Angaben auf Lieferschein, Rechnung und Auftragsbestätigung übereinstimmt.
- Eventuelle Schäden sofort schriftlich im Frachtbrief reklamieren, da spä-tere Ansprüche nicht mehr gel-tend gemacht werden können.
- Der Fahrer ist dazu verpflichtet, die Reklamation entgegen zu nehmen und dem Empfänger eine
- Kopie dieser zu überlassen. Bei Lieferung frei Haus Reklamation an den Lieferanten schicken, in allen anderen Fällen an den Spediteur.
- Beim Abladen Ware nicht beschädigen. Berücksichtigen, daß es sich um mechanische Teile handelt, die mit Vorsicht zu behandeln sind.
- Das Gerät ist mit dem Gabelstapler zu bewegen, wenn es auf einer Palette befestigt ist oder in einer Kiste steht. Das Gerät mit einem Gabelstapler angemessener Tragfähigkeit heben.
- Die Gabeln so weit auseinanderfahren, dass die max. Standfähigkeit der Last gewährleistet wird, wenn das Gerät gehoben und befördert wird.
- Während des Handlings ist die Last so tief wie möglich zu halten, um eine höhere Standsicherheit und bessere Sichtverhältnisse zu gewährleisten.

TRANSPORT ET RECEPTION

- Au moment où Vous recevez la marchandise, vérifiez bien que le modèle et la quantité correspondent aux données indiquées sur le bulletin de livraison, sur la facture et sur la confirmation de commande.
- Si vous constatez des dommages, vous devez immédiatement le faire savoir en l'écrivant dans l'emplacement prévu à cet effet sur la lettre de voiture. Le chauffeur a l'obligation d'accepter votre réclamation et de vous en laisser une copie.
- Si la fourniture a été livrée franco destination, envoyez-nous votre réclamation, sinon, envoyez-la directement au transporteur.
- Si vous ne réclamez les dommages immédiatement après avoir reçu la marchandise, votre réclamation risque de ne pas être acceptée.
- Veillez à ne pas endommager la marchandise durant le déchargement et la manutention.
- Faites toujours extrèmement attention quand vous la deplacez.
- Lorsque la machine est fixée sur un plateau ou placée à l'intérieur d'une caisse, elle doit être manutentionnée à l'aide d'un chariot élévateur. Soulever la machine en utilisant un chariot élévateur ayant une portée adéquate.
- Écarter les fourches de façon à garantir une stabilité maximum de la charge durant le soulèvement et le transport. Durant les déplacements, faire en sorte que la charge reste le plus près du sol afin de garantir une plus grande stabilité et une meilleure visibilité.

TRASPORTO E RICEVIMENTO

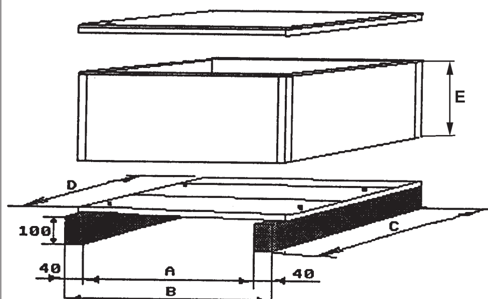
- Al ricevimento della merce controllare se la tipologia e la quantità corrispondono con i dati di bolla di consegna, fattura e conferma d'ordine.
- Eventuali danni devono essere fatti presenti immediatamente per iscritto nell'apposito spazio della lettera di vettura. L'autista è obbligato ad accettare un tale reclamo e lasciarne una copia a Voi.
- Se la fornitura è franco destino, inviate il Vs. reclamo a noi, altrimenti direttamente allo spedizioniere.
- Se non richiederete i danni immediatatamente all'arrivo della merce, la vostra richiesta potrebbe non essere accolta.
- Evitate ogni tipo di danneggiamento durante lo scarico e le movimentazioni.
- Movimentate sempre la merce con cura.
- La macchina deve essere movimentata con il carrello elevatore nel caso sia fissata su di un pianale o contenuta all'interno di una cassa. Sollevare la macchina con un carrello elevatore di idonea portata.
- Allargare le forche in modo tale da garantire la massima stabilità del carico durante il sollevamento e il trasporto. Durante gli spostamenti mantenere il carico più basso possibile sia per garantire una maggiore stabilità che una maggiore visibilità.

PACKAGING AND WEIGHTS

VERPACKUNGEN UND GEWICHTE

EMBALLAGES ET POIDS

IMBALLI E PESI



Suitable for - *Passend zu* Pour type - *Idoneo* MBWX	A	B	C	D	E	kg*
42	570	650	450	440	350	50
73	820	900	600	500	600	125

(*) Weight with standard MBWX
Gewicht mit Standard MBWX
Poids avec MBWX std.
Peso con MBWX std.

	WEIGHTS - *GEWICHTE* - POIDS - *PESI* (kg)			
Type	**Without speed variator** *Ohne Regelgetriebe* **Sans variateur** *Senza motorizzazione*	**With speed variator** *Mit Regelgetriebe* **Avec variateur** *Con motovariatore*	**Max. weight of accessories** *Maximalgewicht Zubehör* **Poids max. accessoires** *Peso max. accessori*	**Packing** *Verpackung* **Emballage** *Imballo*
MBWX 042	20	26	25	20
MBWX 073	60	80	50	30

Total weight is given by weight of micro-batch feeder (with or without speed variator) plus accessories and packaging.

N. B.: The weights given below do not include any additional packaging such as pallets or similar.
- Do not burn plastic materials that may be present in the packing as these are pollutants
- Like all wooden parts, the pallet can be reused but not returned.

1)STORAGE PRIOR TO INSTALLATION
- Avoid damp and salty atmospheres as far as possible.
- Position the equipment on wooden platforms, or protected from unfavourable weather conditions.

2)LONG MACHINE SHUTDOWNS AFTER ASSEMBLY
- Set the machine in safety status before starting operation.
- Before starting the machine, check the electrical system, pneumatic system and all parts the working of which may be affected by long shutdowns.

3)POSSIBLE REUSE AFTER LONG SHUTDOWNS
- Avoid damp, salty atmospheres during machine shutdowns.
- Place the equipment on wooden platforms, or protected from unfavourable weather conditions.
- Set the machine in safety status before starting operation.
- Before starting the machine, check the electrical system, pneumatic system and all parts the working of which may be affected by long shutdowns.
- Before starting up the machine, clean it thoroughly by following the instructions given on the product safety chart.
- If the machine operates in different conditions, or using materials different from the previous application, check to ensure this use is compatible according to the INDICATIONS FOR USE section.

N.B.:
It is the installer's responsibility to dispose off the packaging in a suitable manner, in compliance with existing legislation.

Gesamtgewicht = Gewicht des Mikrodosierers (mit oder ohne Regelgetriebemotor) + Zubehör + Verpackung.

N.B.: Gewichte beinhalten keine zusätzlichen Verpackungen wie Paletten o.ä.
- Wenn die Verpackung Kunststoffteile enthält, darf man diese nicht verbrennen, weil dabei Schadstoffe entstehen.
- Die Palette kann wie alle anderen Teile aus Holz wieder verwendet, nicht aber zurückgegeben werden.

1) LAGERUNG VOR DEM EINBAU
- Nicht in feuchter oder salzhaltiger Luft lagern.
- Die Einrichtung auf einen Untersatz aus Holz stellen oder witterungsgeschützt lagern.

2) LÄNGERER STILLSTAND DES GERÄTES NACH DER MONTAGE
- Vor der Inbetriebnahme ist das Gerät in einen sicheren Zustand zu versetzen.
- Vor der Inbetriebnahme die elektrische und pneumatische Anlage und alle Teile, deren Betrieb unter einem längeren Stillstand gelitten haben könnten, auf Unversehrtheit prüfen.

3) MÖGLICHE WIEDERVERWENDUNG NACH LÄNGEREM STILLSTAND
- Während des Gerätestillstands eine Umgebung mit feuchter und salzhaltiger Luft vermeiden.
- Die Einrichtung auf einen Untersatz aus Holz stellen oder witterungsgeschützt lagern.
- Vor der Inbetriebnahme ist die Maschine in den sicheren Zustand zu versetzen.
- Vor der Inbetriebnahme die elektrische und pneumatische Anlage und alle Teile, deren Betrieb unter einem längeren Stillstand gelitten haben könnten, auf Unversehrtheit prüfen.
- Vor der Inbetriebnahme ist eine komplette Reinigung durchzu-führen, wobei die Bestimmungen zu beachten sind, die auf der Staubsicherheitskarte stehen.
- Wenn das Gerät unter Bedingungen und mit Material arbeitet, die von den vorherigen abweichen, sind Eignung und Verträglichkeit für diesen Einsatz zu prüfen, so wie im Abschnitt GEBRAUCHS-ANLEITUNG beschrieben.

N.B.:
Der Installateur ist dafür verantwortlich, das Verpackungsmaterial auf angemessene Art und in Übereinstimmung mit den einschlägigen, geltenden Gesetzen zu entsorgen.

Le poids total est représenté par le poids du microdoseur (avec ou sans motovariateur) plus les accessoires éventuels et l'emballage.

N.B.: Les données ci-dessous ne comprennent pas le poids d'un éventuel emballage supplémentaire (palette ou autre).
- Si l'emballage contient des parties en matière plastique, ne pas les brûler car ces éléments sont polluants.
- Le plateau, comme toutes les parties en bois, peut être réutilisé mais ne peut être rendu.

1) EMMAGASINAGE AVANT LA MISE EN PLACE
- Si possible, éviter les lieux humides et saumâtres.
- Placer l'appareillage sur des palettes en bois et le ranger à l'abri des intempéries.

2) ARRÊT MACHINE PROLONGÉ APRÈS LE MONTAGE
- Avant la mise en service, mettre la machine en condition de sécurité.
- Avant la mise en service de la machine, contrôler l'état de l'installation électrique, de l'installation pneumatique et de toutes les parties dont le fonctionnement pourrait être compromis par un arrêt prolongé.

3) RÉUTILISATION APRÈS UNE PÉRIODE D'INACTIVITÉ
- Durant l'arrêt machine, éviter les lieux humides et saumâtres.
- Placer l'appareillage sur des palettes de bois et le ranger à l'abri des intempéries.
- Avant la mise en service, mettre la machine en condition de sécurité.
- Avant la mise en service de la machine, contrôler l'état de l'installation électrique, de l'installation pneumatique et de toutes les parties dont le fonctionnement pourrait être compromis par un arrêt prolongé.
- Avant la mise en service de la machine, effectuer un cycle complet de nettoyage en respectant les instructions reportées sur la fiche de sécurité de la poudre.
- Si la machine fonctionne dans des conditions et avec des matériaux différents de ceux de l'application précédente, vérifier la compatibilité de cet emploi en suivant les instructions reportées dans la section DOMAINE D'UTILISATION.

N.B.:
L'installateur doit, à ses frais, éliminer les emballages de manière adéquate et conformément aux lois en vigueur en la matière.

Il peso complessivo è dato dal peso del microdosatore (con o senza motovariatore) più gli eventuali accessori e l'imballo.

N.B.: I dati riportati non comprendono il peso di un eventuale imballo cumulativo (pallet o altro).
- Se presenti parti in materiali plastico nell'imballo, non bruciare perché inquinante
- Il pianale, come ogni parte in legno, può essere riutilizzato ma non può essere reso

1)IMMAGAZZINAGGIO PRIMA DELL'INSTALLAZIONE
- Evitare possibilmente ambienti umidi e salmastri.
- Sistemare l'attrezzatura su pedane di legno e locarla al riparo delle intemperie.

2)FERMO MACCHINA PROLUNGATO DOPO IL MONTAGGIO
- Prima della messa in servizio mettere in sicurezza la macchina.
- Prima della messa in servizio della macchina controllare l'integrità dell'impianto elettrico, pneumatico, e di tutte le parti per le quali un prolungato arresto potrebbe comprometterne il funzionamento.

3)POSSIBILE REIMPIEGO DOPO PERIODO D'INATTIVITA'
- Durante il fermo macchina evitare ambienti umidi e salmastri.
- Sistemare l'attrezzatura su pedane di legno e locarle al riparo delle intemperie.
- Prima della messa in servizio mettere in sicurezza la macchina.
- Prima della messa in servizio della macchina controllare l'integrità dell'impianto elettrico, pneumatico, e di tutte le parti per le quali un prolungato arresto potrebbe comprometterne il funzionamento.
- Prima della messa in servizio della macchina eseguire un ciclo completo di pulizia rispettando quanto riportato sulla scheda di sicureza della polvere
- Se la macchina opera in condizioni e con materiali diversi dall'applicazione precedente, verificare la compatibilità di tale utilizzo secondo quanto riportato nella sezione INDICAZIONI PER L'USO.

N.B.:
E' cura dell'installatore smaltire gli imballi in modo adeguato e secondo le leggi vigenti in materia.

Set the machine in safety status before carrying out any operation.

The micro-batch feeder must be installed in such a way that the area around it is safe in accordance with the indications of ATEX Directive 94/9/CE.

- A safe place is an outside area where movement of personnel is forbidden during operation of the machine and where there are no plant parts that can be damaged or deposits of inflammable materials.

- If the micro-batch feeder is mounted on a non-metallic structure it has to be earthed according to the directives in force.

- Positioning micro-batch feeder other than those indicated above will mean the user assumes responsibility.
- The machine does not require special lighting; the machine installer must however ensure uniform lighting in the area on the basis of the indications of the relevant standard.

The installer must ensure the suitability of the site for installation.

Provide Personal Protection Devices (PPD) depending on the assembly height.

Vor der Ausführung jedes Eingriffs ist das Gerät in den sicheren Zustand zu versetzen.

Der Mikrodosierer muss so aufgestellt werden, dass der Bereich rings herum sicher ist, so wie es die ATEX-Richtlinie 94/4/EG vorschreibt.

- Unter einem sicherem Ort versteht man einen solchen, von dem aus das Personal während des Betriebs kein Zugang zu Anlagenkomponenten gewährt wird, durch die es Schaden nehmen könnte, bzw. ein solcher, an dem sich keine gelagerten, entzündlichen Materialien befinden.

- Beim Aufbau des Mikrodosierers auf eine nichtmetallische Struktur muss derselbe konform mit den einschlägigen Normen elektrisch geerdet werden.

- Wird der Mikrodosier auf eine andere Weise positioniert als oben beschrieben, übernimmt der Anwender die vollständige Haftung dafür.
- Das Gerät erfordert keine besondere Beleuchtung; der Installateur ist in jedem Fall dazu angehalten, das Vorhandensein einer gleichmäßigen Beleuchtung zu gewährleisten, die den einschlägigen Normen gerecht wird.

Der Installateur ist dafür zuständig, die Eignung des Installationsortes der Anlage sicherzustellen.

Die je nach der Montagehöhe erforderlichen PSA (persönlichen Sicherheitsausrüstungen) bereitstellen.

Avant d'effectuer une quelconque intervention, mettre la machine en condition de sécurité.

Le microdoseur doit être positionné de façon à ce que la zone qui l'entoure soit sûre, conformément à la directive ATEX 94/9/CE.

- Par lieu sûr on entend une zone extérieure où le passage du personnel est interdit pendant le fonctionnement du machine et où il n'y a pas d'équipement qui peuvent être endommagés ou des dépôts de matières inflammables.

En cas de positionnement du microdoseur sur une structure non métallique, celui-ci doit être branché électriquement à la terre selon les normes en vigueur.

- Les positions différentes du microdoseur par rapport aux indications fournies ci-dessus, déterminent la prise de responsabilité totale de la part de l'utilisateur.
- La machine n'exige pas un éclairage particulier ; l'installateur de la machine est toutefois tenu de garantir la présence d'un éclairage homogène dans la zone sur la base des réglementations en la matière.

L'installateur doit se charger de vérifier si le site qui accueillera l'installation est apte à le faire.

En fonction de la hauteur de montage, prévoir les EPI (équipements de protection individuels) nécessaires.

Prima di qualsiasi intervento mettere la macchina in sicurezza.

Il microdosatore deve essere posizionato in modo che la zona circostante al microdosatore sia sicura come da direttiva ATEX 94/9/CE.

- Per luogo sicuro si intende una zona esterna dove sia interdetto il transito al personale durante il funzionamento della macchina ed in cui non siano presenti parti di impianto danneggiabili o depositi di materiali infiammabili.

- Nel caso di posizionamento del microdosatore su una struttura non metallica, questo deve essere collegato elettricamente a terra secondo le norme vigenti.

- Posizionamenti del microdosatore diversi da quanto sopra indicato determinano la totale assunzione di responsabilità da parte dell'utilizzatore.
- La macchina non necessita di un'illuminazione particolare; l'installatore della macchina è comunque tenuto ad assicurare la presenza di un'omogenea illuminazione nell'area in base alle indicazioni della normativa pertinente.

E' a carico dell'installatore verificare l'idoneità del sito che ospiterà l'impianto.

In funzione dell'altezza di montaggio predisporre i DPI (dispositivi di protezione individuali) necessari.

IMPORTANT NOTES REGAR DING SAFETY REGULATIONS:

- The safety technical regulations for protection from explosions require, in addition to the explosion release system, correct compartmentalization of the micro-batch feeder. The installer or user must make arrangements to isolate the micro-batch feeder from other parts of the plant upline, by positioning suitable systems chemical barriers, etc. with uncontrollable secondary effects on other parts of the plant.

WICHTIGE HINWEISE ZU DEN SICHERHEITSBESTIMMUNGEN:

- Die technischen Normen zur Verhütung und zum Schutz vor Explosionen verlangen zusätzlich zu den Explosionsableitungssystemen die korrekte Unterteilung des Mikrodosiers. Insbesondere ist durch den Installateur oder den Anwender dafür zu sorgen, dass der Mikrodosier von den anderen stromauf in der Anlage vorhandenen Teilen isoliert wird, indem man geeignete Systeme (che-mische Barrieren etc.) im Zu-führbereich zum Dosierer po-sitioniert, um die Ausbreitung der Flamme mit nicht kontrollierbaren Nebenauswirkungen auf andere Teile der Anlage zu verhin-dern.

REMARQUES IMPORTANTES SUR LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ:

- Les normes techniques de prévention et de protection contre les explosions exigent, en complément des systèmes d'évacuation contre les explosions, un compar timentage correct du microdoseur. En particulier, l'installateur ou l'utilisateur doivent, à leur charge, isoler le microdoseur des autres parties d'installation en amont, en plaçant des systèmes appropriés barrières chimiques, etc.pour éviter la propagation de la flamme et des effets secondaires incontrôlés sur les autres parties de l'installation.

NOTE IMPORTANTI SULLE NORME DI SICUREZZA:

- Le norme tecniche di prevenzione e protezione dalle esplosioni richiedono la corretta compartimentazione dell'impianto nel quale si inserisce il microdosatore. In particolare, a cura dell'installatore o dell'utilizzatore, è necessario isolare le parti di impianto a monte, posizionando idonei sistemi barriere chimiche o meccaniche per evitare la propagazione della fiamma con effetti secondari incontrollabili su altre parti di impianto.

- The filters should only be handled and lifted using the handling hooks provided. Use lifting machinery suitable for the weight and dimensions of the filter and for the lifting distances in question. Hook up the filters to the lifting machinery using shackle and safety hooks; do not use clamps, rings, open hooks or any other system that does not guarantee the same degree of safety as shackles and safety hooks.

Machine handling operations must be performed exclusively by authorized personnel equipped with suitable equipment and safety devices.

- Zum Handling das Gerät nur an den speziell hierfür vorgesehenen Aufhägevorrichtungen befestigen! Nur sicherheitsgeprüftes Hebezeug verwenden, welches den Abmessungen und dem Gewicht des Geräts sowie der Art des Handlings entsprechen! Zum Handling nur Sicherheitshaken verwenden! Haken und Hebeeinrichtungen, die nicht den Unfallverhütungsvorschriften entsprechen, dürfen nicht verwendet werden.

Das Handling des Gerätes darf nur durch autorisiertes Personal vorgenommen werden, das mit geeigneten Einrichtungen und Sicherheitsvorrichtungen ausgerüstet ist.

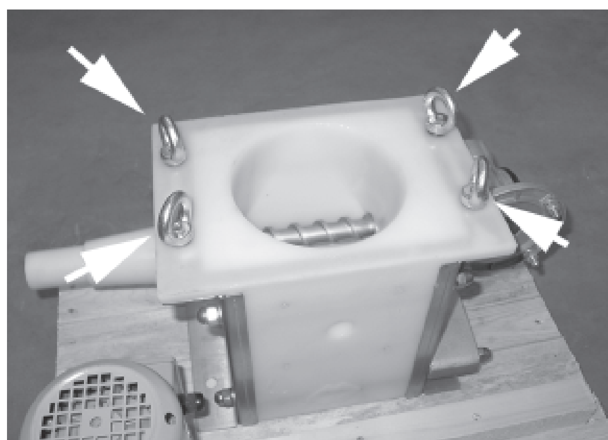
- Soulever et déplacer l’appareil en utilisant seulement les prises prévues à cet effet. Utiliser des systèmes de levage adaptés aux poids, dimensions et déplacements à effectuer. Effectuer l’arrimage aux prises de levage à l’aide de crochets avec fermeture de sécurité. L’emploi de manilles, anneaux, crochets ouverts ou de tout autre système ne garantissant pas la même sécurité que les crochets à fermeture est totalement interdit.

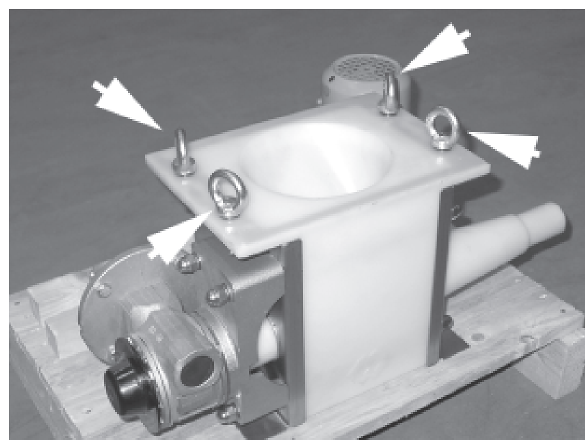
La machine doit exclusivement être manutentionnée par un personnel agréé et équipé des appareillages et dispositifs de sécurité appropriés.

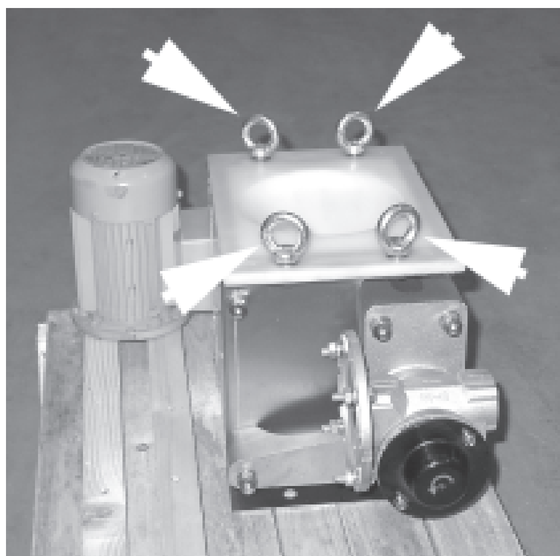
- Sollevare e movimentare le macchine solamente mediante le apposite prese predisposte. Utilizzare sistemi di sollevamento idonei alle masse, alle dimensioni e agli spostamenti da eseguire. Eseguire l’aggancio alle prese di sollevamento mediante grilli e utilizzare ganci con chiusure di sicurezza. È vietato l’utilizzo di morsetti, anelli, ganci aperti o qualsiasi sistema che non garantisca la stessa sicurezza dei grilli o dei ganci con chiusura di sicurezza.

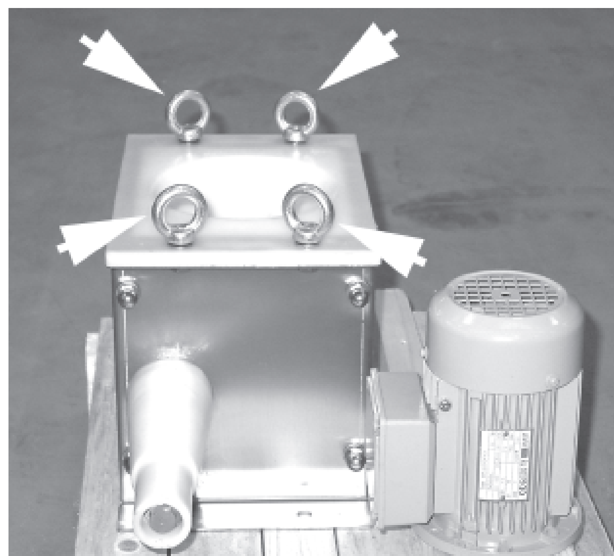
La movimentazione della macchina deve essere fatta solo da personale autorizzato e dotato delle attrezzature e dei dispositivi di sicurezza idonei.

LIFTING MACHINERY **LASTANSCHLAGSTELLEN** **PRISES DE LEVAGE** **PRESE DI SOLLEVAMENTO**









Set the machine in safety status before carrying out any operation.

INSTALLATION
- The micro-batch feeder is ready for operation. Prior to delivery, it has been tested at the factory.
- The model MBWX is equipped with feeder pipe made from engineering polymer. The fitter has to provide for a rigid connection of the outlet with another structrure. If teh outlet is free it is obligatory to provide a fixed protection and to make the surrounding area inaccessible to the staff as soon as the equipment is working. This is also because dust might be generated.

PREPARATION
Remove equipment from packaging.

ASSEMBLY
The MBF units are despatched with the following parts not assembled:
- motors
- accessories

Procedure:
- unpack
- check supply is complete and in compilance with the order
- assemble metering screw.

ASSEMBLE METERING SCREW

Vor der ausführung jeder beliebigen arbeit ist die maschine in den sicheren zustand zu versetzen.

EINBAU
- Der Dosierer ist bereits betriebsbereit und wurde vor der Auslieferung im Werk einem vollständigen Funktionstest unterzogen.
- Das Modell MBWX ist mit einem Dosierrohr aus Technopolymer ausgestattet. Das Montagepersonal muss daher dafür sorgen, dass der Auslauf starr mit einer anderen Struktur verbunden wird. Ist der Auslauf frei, ist es obligatorisch, feste Schutzvorrichtungen vorzusehen und den umliegenden Bereich für das Betriebspersonal unzugänglich zu machen, sobald das Gerät in Betrieb ist, da zudem in demselben Bereich Staubentwicklung möglich ist.

VORBEREITUNG
Gerät auspacken und zusammenbauen.

MONTAGE
Folgende Teile werden unmontiert geliefert:
- E-Motoren
- Zubehör

Vorgehensweise:
- Gerät auspacken
- Sicherstellen, daß Lieferung vollständing ist
- Dosierwerkzeug montieren.

DOSIERWERKZEUG MONTIEREN

Avant toute operation mettre la machine en condition de sécurité.

INSTALLATION
- Le doseur ne nécessite d'aucun contrôle particulier, puisqu'il est fourni déjà complet et testé dans l'usine.
- Le modèle MBWX est muni de tube de sortie en tecnopolymère. Par conséquent l'installateur doit exploiter une application pour laquelle la sortie a été liée de manière rigide à une autre structure. Si la sortie est libre il est obligatoire d'utiliser des abris fixes afin de rendre la zone de travail inaccessible aux opérateurs lorsque la machine est en fonction et afin d'éviter la possibilité d'avoir des poussières dispersées dans la zone environnante.

PREPARATION
Enlevez le doseur de l'emballage et commencez l'assemblage.

ASSEMBLAGE
Les microdoseurs sont fournis avec les éléments suivants non assemblés:
- moteurs
- accessoires

Opérations à effectuer:
- enlever le microdoseur de l'emballage
- vérifier et contrôler la correspondance de tous les composants commandés
- monter l'outil de dosage.

MONTER L'OUTIL DE DOSAGE

Prima di qualsiasi operazione mettere in sicurezza la macchina.

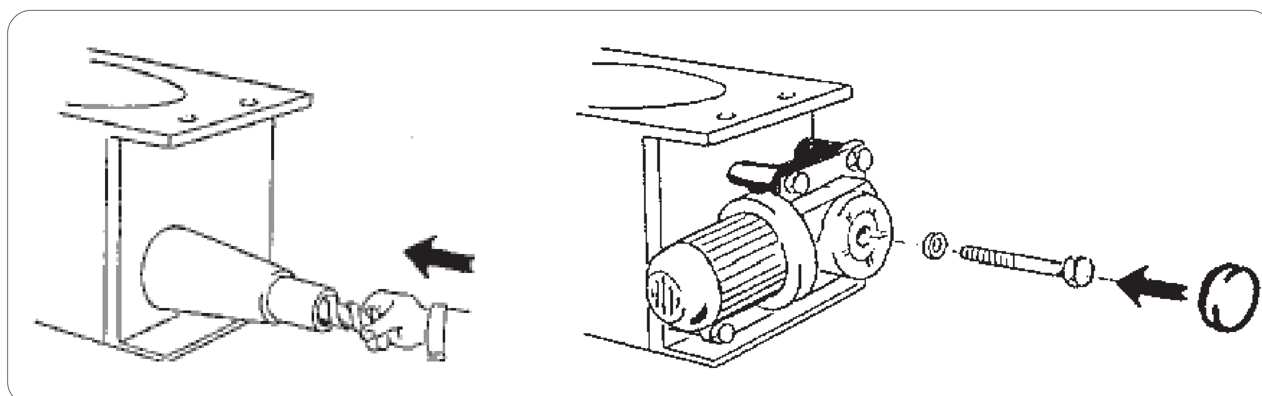
INSTALLAZIONE
- I dosatori non richiedono particolari accorgimenti, in quanto la macchina viene fornita già completa e collaudata prima della consegna.
- Il modello MBWX è dotato di tubo di scarico realizzato in tecnopolimero, quindi l'installatore deve sfruttare un'applicazione per la quale lo scarico sia collegato rigidamente ad un'altra struttura. Se lo scarico è libero è fatto obbligo utilizzare dei ripari fissi al fine di rendere la zona di lavoro inaccessibile agli operatori quando la macchina è in funzione e al fine di evitare la possibilità di avere polveri aereo disperse nella zona circostante.

PREPARAZIONE
Togliere il dosatore dall'imballo e provvedere all'assemblaggio.

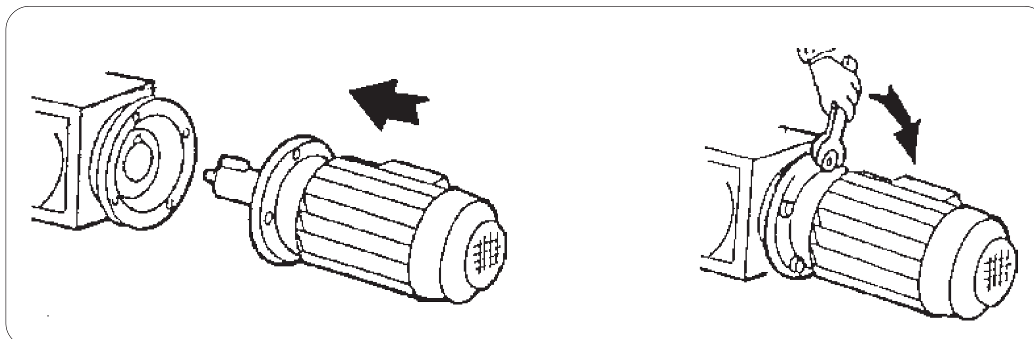
ASSEMBLAGGIO
I dosatori vengono consegnati con le seguenti parti non montate:
- motore
- accessori

Operazioni da effettuarsi per un corretto assemblaggio:
- togliere il dosatore dall'imballo
- verificare presenza e corrispondenza di tutti i componenti ordinati.
- montaggio utensile dosaggio.

MONTAGGIO UTENSILE DOSATORE



ASSEMBLE MOTORS | **E-MOTOREN MONTIEREN** | **MONTER LES MOTEURS** | **MONTAGGIO MOTORI**



ASSEMBLE ACCESSORIES
- Fix micro-batch feeder to the ground or to a support structure using bolts.
- Check to ensure blending tool and metering screw have been assembled correctly.
- Connect motor with mains.
- Check sense of rotation of metering screw is ANTI-CLOCKWISE seen from behind the drive unit.
- Once carried out the above-mentioned steps, the micro-batch feeder is ready for the final check.

NOTE
WAM® certifies the micro-batch feeders without accessories which can be ordered using codes separate from the MBWX machine.

- The various accessories are disconnected and separated from the machine. Resistance of the machine is guaranteed only if rigid connections are used to connect the inlet and outlet spouts to pipes, containers, etc.
- After assembling accessories, if any, it is the installer's responsibility to carry out a risk evaluation in accordance with ATEX Directive 99/92/CE. The plant can be started up if it conforms to existing regulations.

ZUBEHÖR MONTIEREN.
- Den Dosierer am Boden oder an der Rahmenkonstruktion mittels Schrauben befestigen.
- Prüfen, ob Homogenisier- und Dosierwerkzeug ordnungsgemäß montiert sind.
- Netzanschluß vornehmen.
- Sicherstellen, daß sich von hinter dem Antrieb stehend gesehen das Dosierwerkzeug GEGEN DEN UHRZEIGERSINN dreht.
- Nach erfolgter Durchführung der vorgenannten Arbeiten ist der Dosierer bereit für eine letzte Kontrolle.

HINWEIS
Anm.: WAM® zertifiziert die Mikrodosierer ohne Zubehör, welches separat bestellt werden kann.
- Die verschiedenen Zubehörteile werden zerlegt und separat von geliefert. Die Stabilität des Gerätes ist nur dann gewährleistet, wenn Ein- und Auslauf starr mit Leitungen, Behältern etc. verbunden sind.
- Nach dem Zusammenbau des Gerätes mit einem beliebigen Zubehörteil ist es die Aufgabe des Installateurs, die Gesamtbeurteilung der Risiken gemäß der ATEX-Richtlinie 99/92/EG vorzunehmen. Die Anlage darf nur dann in Betrieb genommen werden, wenn sie den geltenden Bestimmungen entspricht.

MONTER LES ACCESSOIRES
- Fixez le doseur à la structure de soutien au moyen de boulons à travers les trous prévus à ce propos.
- Contrôlez l'assemblage des outils de homogénéisatin et de dosage.
- Connecter les parties électriques au pupitre.
- Contrôlez que vu de derrière la motorisation l'outil de dosage tourne DANS LE SENS CONTRAIRE DES AIGUILLES D'UNE MONTRE.
- Au terme des opérations susmentionnées, le microdoseur est prêt pour le contrôle final.

REMARQUE
N. B.: WAM® certifie les microdoseurs sans accessoires ; ceux-ci peuvent être commandés avec des codes séparés de la machine MBWX.
- Les divers accessoires sont fournis débranchés et séparés de la machine. La résistance de la machine n'est garantie que si le chargement et le refoulement sont rigidement reliés à des tuyauteries, récipients, etc.
- Après l'assemblage des accessoires éventuels, l'installateur devra se charger d'évaluer les risques, conformément à la directive ATEX 99/92/CE. L'installation peut être mise en service dès lors qu'elle est conforme aux normes en vigueur.

MONTAGGIO ACCESSORI
- Fissare il dosatore alla struttura di sostegno mediante viti da applicarsi nelle apposite sedi.
- Controllare il montaggio dell'utensile omogeneizzatore e dell'utensile di dosaggio.
- Collegare le parti elettriche al quadro.
- Controllare che, rispetto ad un osservatore posto al lato del carico della macchina (retro), l'utensile di dosaggio ruoti in senso ANTIORARIO.
- Eseguite le suddette operazioni, il dosatore è pronto per il collaudo finale.

NOTA
N.B.: WAM® certifica i microdosatori privi di accessori, i quali risultano ordinabili con codici separati dalla macchina MBWX.

- I vari accessori vengono forniti scollegati e separati dalla macchina. La rsistenza della macchina è garantita solo se il carico e lo scarico sono collegati rigidamente con tubazioni, recipienti, ecc..
- Dopo l'assemblaggio degli eventuali accessori, sarà compito dell'installatore eseguire la valutazione dei rischi complessiva in accoro alla direttiva ATEX 99/92/CE. L'impianto può essere messo in funzione qualora sia conforme alle normative vigenti.

- For the motor a suitable protection must be provided.
- Pay attention to safety regulations.

The installer must make provision for interfacing the machine with:
- the required start/stop commands
- emergency stop
- reset following emergency stop
- safety microswitch, if necessary.

The existing regulations must be complied with (CEI EN 60204-1/ UNI EN 1037/UNI EN 953).

ASSEMBLY / DISMANTLING

FIXING

The bottom of the micro-batch feeder must be firmly fixed to a support structure using the nuts and bolts required.
If on top of an accessory hopper (see note page M.27) another loading system is installed, this connection must be flexible in order to avoid vibrations.
In any case, vibrations must be avoided.

IMPORTANT

If the customer uses a loading hopper above the micro-batch feeder (c.f. NOTE on page M.27) appropriate protection systems must be provided as to avoid that limbs enter in contact with moving mechanical parts, as prescribed under UNI EN 292-1-2 and UNI EN 294 standards.

If the customer uses another loading system or provides a mobile type of protection, the equipment must be provided with a device that brings the equipment to an immediate stop when the device is opened or removed, in accordance with standards UNI EN 1050, UNI EN 1088, UNI EN 953, CEI EN 60204.

- Für den Motor ist eine anforderungsgerechte Schutzart vorzusehen.
- In jedem Fall die Allgemeinen Arbeitssicherheitsbestimmungen befolgen.

Der Installateur muss veranlassen, dass das Gerät an folgende Einrichtungen angeschlossen wird:
- erforderliche Bedienelemente zum Ein- und Ausschalten
- Not-Befehlsvorrichtung
- Rückstellung nach der Betätigung einer Not-Befehlsvorrichtung
- Sicherheits-Mikroschalter, sofern erforderlich.

Die geltenden Bestimmungen beachten (CEI EN 60204-1 / UNI EN 1037 / UNI EN 1088 / UNI EN 953)

MONTAGE / DEMONTAGE

BEFESTIGUNG

Falls über dem etwaigen Zubehörteil vom Typ Trichter (siehe Anmerkung auf Seite M.27) ein weiteres Befüllsystem vorgesehen ist, muss zwischen diesem und dem Trichter des Dosierers eine flexible Verbindung vorgesehen werden, um zu verhindern, dass Vibrationen übertragen werden.
Wichtig ist, Vibrationen im Vorfeld zu verhindern.

WICHTIG

Falls der Kunde über dem Mikrodosierer einen Trichter verwendet (siehe Anmerkung auf Seite M.27), muss er angemes-sene Schutzsysteme anbrin-gen, die den Kontakt der Gliedmaßen mit den sich bewegenden Teilen vermeiden, so wie es die Normen UNI EN 292-1 und UNI EN 294 vorschreiben.

Falls der Kunde andere Befüllvorrichtungen benutzt oder Schutzvorrichtungen der beweglichen Art vorsieht, ist vorgeschrieben, das Gerät mit einer Einrichtung aus-zustatten, die das Gerät sofort zum Stehen bringt, falls man den Schutz entfernt oder öffnet, so wie es die Normen UNI EN 1050, UNI EN 1088, UNI EN 953 und CEI EN 60204 vorsehen.

- Pour le moteur il faut prévoir une protection thermique appropriée.
- Faire toujours attention aux normes de sécurité.

L'installateur devra interfacer la machine avec :
- les commandes de mise en marche/arrêt nécessaires
- l'arrêt d'urgence
- la remise à l'état initial après un arrêt d'urgence
- les micro-contacts de sûreté, s'il juge que cela est nécessaire.

Il est nécessaire de respecter les normes en vigueur (CEI EN 60204-1 / UNI EN 1037 / UNI EN 1088 / UNI EN 953).

MONTAGE / DEMONTAGE

FIXAGE

Le microdoseur doit être bien fixé dans la partie inférieure à une structure de support au moyen de boulons dans les trous prévus à ce propos. Si au-dessus d'un éventuel accessoire de type trémie (voir note page M.27) un autre système de chargement est installé, ce raccordement doit être flexible afin d'éviter la propagation de vibrations.
En tout cas il faut éviter toute vibration.

IMPORTANT

Si le client utilise une trémie au-dessus du microdoseur (voir note page M.27), il doit y installer des systèmes de protection appropriés afin d'éviter que les membres entrent en contact avec les organes en mouvement, selon les indications reportées par les normes UNI EN 292-1-2 et UNI EN 294.

Si le client utilise un autre système de chargement ou s'il prévoit des protections de type mobile, il est obligatoire d'équiper l'appareillage d'un dispositif qui en provoque l'arrêt immédiat lorsqu'on enlève ou ouvre la protection, selon les normes UNI EN 1050, UNI EN 1088, UNI EN 953 CEI EN 60204.

- Una protezione termica idonea deve essere prevista per i motori.
- Fare sempre attenzione alle eventuali norme di sicurezza.

L'installatore dovrà provvedere a interfacciare la macchina con:
- necessari comandi di avviamento/arresto
- arresto di emergenza
- reset dopo arresto di emergenza
- microinteruttori di sicurezza, se ritiene opportuno.

Occorre rispettare le normative vigenti (CEI EN 60204-1 / UNI EN 1037 / UNI EN 1088 / UNI EN 953).

MONTAGGIO / SMONTAGGIO

FISSAGGIO

Il microdosatore deve essere fissato saldamente nella parte inferiore a una struttura di sostegno mediante viti da applicarsi nelle apposite sedi.
Se sopra un'eventuale accessorio tipo tramoggia (vedi nota a pag. M.27) viene posto un altro sistema di carico questa connessione deve essere flessibile per evitare la propagazione di vibrazioni.
In ogni caso l'importante è che siano evitate vibrazioni.

IMPORTANTE

Qualora il cliente utilizzi una tramoggia sopra il microdosatore (vedi nota a pag M.27) deve disporvi gli opportuni sistemi di protezione per evitare il contatto degli arti con gli organi in movimento secondo quanto riportato dalla UNI EN 292-1-2 e UNI EN 294.

Qualora il cliente usi un altro sistema di carico o preveda protezioni. di tipo mobile, è obbligatorio dotare l'apparecchiatura di un dispositivo che ne provochi l'arresto immediato all'atto della rimozione o apertura della protezione secondo le norme UNI EN 1050, UNI EN 1088, UNI EN 953 CEI EN 60204.

- In order to guarantee the presence of Area 22 outside, and near the machine, the outlet must be conveyed by means of ducts and pipes to closed containers.
- If the outlet is free, the user must make provision for extraction systems to guarantee absence of dust dispersed in the air or hazardous devices on parts that could get heated.
- In the latter case, the installer must provide fixed or mobile devices to prevent contact between the limbs and the screw, which at that point is capable of free rotation in accordance with UNI EN 292-1-2 and UNI EN 294.

OPERATION

- I Depending on the type of plant, operation of the microfeeder is controlled by a central control panel or by a local starter.
- It is very important to know the weight of the material column weighing on the feeder trough which must never be higher than the maximum resistance of the internal trough.
- Since it is very difficult to to establish this weight the rule of thumb is that with a standard hopper there is no problem with materials having bulk density of less than 1 t/m³. In all other cases contact the Manufacturer

N.B.: Life of the micro-batch feeder increases considerably if it is emptied at the end of each working day. This becomes even more important with materials which, through longer storage, tend to harden or pack.

- Um die Präsenz von Zone 22 außerhalb und in der Näher des Gerätes zu gewährleisten, muss das aus dem Gerät auslaufende Material durch Rohre oder Lei-tungen in geschlossene Behäl-ter befördert werden.
- Wenn der Auslauf frei ist, muss der Betreiber derartige Absaugsysteme vorsehen, die das Vorhandensein von gefährlichen Staubwolken vermeiden, die sich in der Luft verteilen oder sich auf Vorrichtungen ablagern, die erhitzt werden.
- Wenn der Auslauf frei ist, muss der Installateur feste oder ortbewegliche Vorrichtungen vorsehen, die den Kontakt der Gliedmaßen mit der Wendel vermeiden, die sich an jener Stelle frei drehen kann, so wie es die Normen UNI EN 292-1-1 und UNI EN 294 vorschreiben.

BETRIEB

- Je nach Anlagentyp wird der Mikrodosierer über eine zentrale Steuerung oder einen Vor-Ort-Schaltkasten in Betrieb genommen.
- Das Produktgewicht, das auf dem Dosierergehäuse lastet, muß bekannt sein und darf den Materialwiderstand des Gehäuseinnerens nicht übersteigen.
- Da sich dieses Gewicht aufgrund unterschiedlicher Produkteigenschaften nur schwer ermitteln läßt, darf davon ausgegangen werden, daß Produkte mit einem Schüttgewicht kleiner 1 t/m³ problemlos sind. In allen anderen Fällen mit einem unserer Verkaufsbüros Kontakt aufnehmen.

N.B.: Die Lebensdauer des Mikrodosierers erhöht sich merklich, wenn er täglich nach Feierabend geleert wird.
Besonders wichtig ist dies bei der Dosierung von Medien, die nach längerer Lagerung zum Aushärten oder Anbacken neigen.

- Afin de garantir la présence de la Zone 22 à l'extérieur et à proximité de la machine, le refoulement de cette dernière doit être acheminé dans des récipients clos au moyen de conduites ou de tuyauteries.
- Si le refoulement est libre, l'utilisateur devra prévoir des systèmes d'aspiration en mesure de garantir l'absence de nuages de poussière dispersée par voie aérienne ou de dispositifs dangereux sur les parties qui pourraient chauffer.
- Dans cette condition (refoulement libre), l'installateur devra installer des protections fixes ou mobiles empêchant tout contact des membres avec la spirale qui, à cet endroit, peut tourner à cycle libre, selon les normes UNI EN 292-1-2 et UNI EN 294.

FONCTIONNEMENT

- Selon le type d'installation, le fonctionnement du microdoseur est contrôle soit par un pupitre de commande soit par starter sur place.
- Il est très important de connaître le poids du produit qui grave sur le corps du microdoseur. Le poids ne doit jamais être supérieur à la résistance maxi de la caisse inféreiure.
- Dans la mesure où il est très difficile de quantifier le poids réel en raison de l'imprévisibilité du comportement des divers matériaux, nous pensons qu'avec des trémies standard les produits dont le poids spécifique dépasse 1 t/m³ ne posent aucun problème. Dans le cas contraire, contacter notre Bureau de Vente.

N.B.: La durée du microdoseur augmente sensiblement si on le vide à la fin de la journée.
Ceci est particulièrement important quand le matériau dosé tend à durcir ou à se compacter s'il reste immobile pendant un certain laps de temps.

- Al fine di garantire la presenza della Zona 22 all'esterno, ed in prossimità della macchina, lo scarico della stessa deve essere convogliato tramite condotti o tubazioni in recipienti chiusi.
- Se lo scarico è libero, l'utilizzatore dovrà predisporre dei sistemi di aspirazione tali da garantire l'assenza di nubi di polvere aerodispersa o di pericolosi dispositivi su parti che potrebbero scaldarsi.
- In questa ultima situazione di scarico libero, l'installatore dovrà provvedere dei presidi, fissi o mobili, al fine di evitare il contatto degli arti con la spirale che in quel punto può ruotare a ciclo libero secondo UNI EN 292-1-2 e UNI EN 294.

FUNZIONAMENTO

- In base al tipo di impianto, il funzionamento del microdosatore è controllato o da un quadro centrale di comando o da un comando in loco.
- E molto importante conoscere il peso del prodotto che grava sul corpo del microdosatore: esso non deve mai superare la massima resistenza della cassa interna.
- Poichè è molto difficile quantificare il peso che realmente viene a gravare a causa della imprevedibilità del comportamento dei vari prodotti, riteniamo che con tramogge standard con prodotti di peso specifico superiore a 1 t/m³ non abbiano problemi, in caso contrario consultare il ns. Uff. Tecnico Comm.le.

N.B.: Si aumenta notevolmente la durata del microdosatore svuotandolo al termine di ogni giorno lavorativo.
Questo è particolarmente importante quando il materiale trasportato tende ad indurirsi o a compattarsi se rimane fermo per un certo periodo di tempo.

ELECTRICAL CONNECTIONS
- If a WAM® electric motor is present, follow the instructions in the catalogue that must be downloaded from the website **www.wamgroup.com.**

- The installation personnel must interface the machine with the necessary start/stop commands, emergency stops, reset after emergency stop, and microswitches for inspection hatches, in compliance with existing regulations (CEI EN 60204-1, UNI EN 1037, UNI EN 1088, UNI EN 953).

The installer must connect the micro-batch feeder to the plant earthing using one of the fixing bolts and check to make sure that all its parts are equipotential before starting up the machine.

- All the electrical components to be installed in the micro-batch feeder (such as microswitches, sensors, etc.) **must be ATEX certified in conformity to Directive 94/9/CE.**
- The equipment to be installed inside the machine must be category II 1D with protection degree IP 6X and that to be installed externally must be at least category II3D with protection degree at least IP 5X.

- Connection between the feeder motor and mains supply, as well as all work on the open terminal box must be carried out by qualified personnel only.
- Prior to connection ensure voltage supply and motor plate data match.
- The protection of the junction box of the electric motor is IP 55.

COMPRESSED AIR CONNECTIONS
- None of the basic utilities require the use of compressed air.
- If accessories are used (see note on Page M.27), the installer must make sure the compressed air pipes are fixed correctly and provide the required protection for sudden detachment of the piping section.

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE
- Falls ein Motor vom Fabrikat WAM® vorhanden ist, die Angaben beachten, die im Katalog des Herstellers stehen. Dieser Katalog ist von der Website **www.wamgroup.com** herunterzuladen.

Der Installateur hat dafür zu sorgen, dass die erforderlichen Ein- und Ausschaltelemente, die Not-Befehlvorrichtung und die Rückstellvorrichtung nach der Betätigung einer Not-Befehlvorrichtung, die Mikroschalter für die Inspektionsklappen an die Maschine angeschlossen werden, wobei die geltenden Bestimmungen zu beachten sind (CEI EN 60204-1, UNI EN 1037, UNI EN 1088, UNI EN 953).

Der Installateur muss den Mikrodosierer mittels einer Befestigungsschraube an das Erdungskabel anschließen und alle Teile auf effektiven Potentialausgleich prüfen, bevor die Inbetriebnahme erfolgt.

Alle elektrischen Komponenten, die der Installateur in den Mikrodosierer einbaut (z.B. Mikroschalter, Sensoren etc.) **müssen nach ATEX 94/9/EG zertifiziert sein**. Insbesondere ist zu beachten, dass die innerhalb der Maschine zu installierenden Geräte die Kategorie II 1D mit Schutzart IP 6X aufweisen müssen, während die außerhalb installierten die Kategorie II3D mit der Mindestschutzart IP 5X haben müssen.

Der Anschluß des Dosierermotors an das Netz sowie Arbeiten am Klemmenkasten des Dosierermotors im allgemeinen dürfen nur vom Elektriker ausgeführt werden.

Vor dem elektrischen Anschluß sicherstellen, daß die Netzspannung mit den Typenschildangaben des Dosierermotors übereinstimmen.

Die Schutzart des Elektromotor-Klemmenkastens ist IP 55.

PNEUMATISCHE ANSCHLÜSSE
- In der Standardversion gibt es keine Verbraucher, die Druckluft benötigen.
- Falls pneumatisch betriebene Zubehörteile verwendet werden (siehe Anmerkung auf Seite M.27), muss der Installateur dafür sorgen, dass die Druckluftschläuche korrekt befestigt und die notwenigen Schutzvorrichtungen gegen das plötzliche Abtrennen von Leitungsstrecken vorgesehen werden.

RACCORDEMENTS ELECTRIQUES
- En présence d'un moteur électrique WAM®, suivre les indications reportées sur le catalogue qui devra obligatoirement être téléchargé du site Internet **www.wamgroup.com.**

- L'installateur devra interfacer la machine avec les commandes de mise en marche/arrêt, arrêt d'urgence, remise à létat initial après un arrêt d'urgence, micro-contacts pour les portillons d'inspection, dans le respect des normes en vigueur (CEI EN 60204-1, UNI EN 1088, UNI EN 953).

L'installateur devra brancher le microdoseur au circuit de mise à la terre de l'installation à l'aide de l'un des boulons de fixation et vérifier l'équipotentialité effective de toutes ses parties avant de mettre la machine en marche.

- Tous les composants électriques que l'installateur aura appliqué au microdoseur (par ex. micro-contacts, capteurs...) **devront être conformes à la directive ATEX 94/9/CE.**
- En particulier les appareillages devant être installés à l'intérieur de la machine devront appartenir à la catégorie II 1D avec un degré de protection IP 6X ; ceux devant être installés à l'extérieur, devront appartenir au moins à la catégorie II 3D avec un degré de protection minimum IP 5X.

- La connexion entre le moteur et le réseau et, en tout cas, tout travail sur la boîte à bornes du moteur doit être effectuée par un personnel spécialisé.
- Avant le branchement s'assurer que le voltage du réseau coïncide avec celui indiqué sur la plaquete du moteur.
- La protection de la boîte a bornes du moteur électrique est IP 55.

RACCORDEMENTS PNEUMATIQUES
- Aucun utilisateur de base ne requiert d'air comprimé.
- En cas d'utilisation d'accessoires (voir note page M.27), l'installateur devra se charger de fixer correctement les tuyaux flexibles de l'air comprimé et prévoir les protections nécessaires contre le décrochage soudain de tronçons de tuyauteries.

COLLEGAMENTI ELETTRICI
- Se presente il motore di fornitura WAM® seguire le indicazioni riportate sul catalogo dello stesso da scaricarsi obbligatoriamente sul sito internet **www.wamgroup.com**

- L'installatore dovrà provvedere a interfacciare la macchina con i necessari comandi di avviamento/arresto, arresto di emergenza, reset dopo un arresto di emergenza, microinterruttori per i portelli di ispezione; rispettando le normative vigenti (CEI EN 60204-1, UNI EN 1037, UNI EN 1088, UNI EN 953)

L'installatore dovrà collegare il microdosatore al circuito di terra dell'impianto tramite uno dei bulloni di fissaggio e verificarne l'effettiva equipotenzialità di tutte le sue parti prima di avviare la macchina.

- Tutta la componentistica elettrica che l'installatore andrà ad inserire nel microdosatore (es. microinterruttori, sensori...) **dovrà essere conforme alla direttiva ATEX 94/9/CE**. In particolare le apparecchiature da installare all'interno della macchina dovranno essere di categoria II 1D con grado di protezione IP 6X e quelle da installare esternamente almeno di categoria II3D con grado di protezione almeno IP 5X.

- Il collegamento tra i motori del microdosatore e la rete elettrica e in ogni caso qualsiasi lavoro sulla scatola morsettiera dei motori, devono essere eseguiti da personale specializzato.
- Prima del collegamento assicurasi che il voltaggio di rete coincida con quello indicato sulla targhetta del motore.
- La protezione della morsettiera motore elettrico è IP55.

COLLEGAMENTI PNEUMATICI
- Non vi sono utenze basi che richiedono l'uso dell'aria compressa.
- Nel caso di utilizzo di accessori (vedi nota a pag. M.27) è cura dell'installatore fissare correttamente i tubi flessibili dell'aria compressa e predisporre le dovute protezioni contro il distacco improvviso di tratti di tubazioni.

Micro-batch feeders MBFX 042-073

VARVEL REDUCERS
are sealed for life and, therefore, need no extra lubrification.

For any further information please contact the Manufacturer.

Mikrodosierer MBFX 042-073

VARVEL-GETRIEBE
Erfordern keinerlei Wartung dank einer Lebensdauer-Fettschmierung.

Bzgl. weiterer Informationen bitte mit dem Hersteller Kontakt aufnehmen.

Microdoseurs MBFX 042-073

REDUCTEURS VARVEL
Aucune intervention nécessaire (lubrification à vie).

Pour n'importe quel type d'information en plus prière de contacter le constructeur.

Microdosatori MBFX 042-073

RIDUTTORI VARVEL
Non necessitano di alcun intervento essendo lubrificati a vita.

Per qualsiasi tipo di informazione rivolgersi al costruttore.

AUTOMATIC LUBRICATOR | **AUTOMATISCHE SCHMIERVORRICHTUNG** | **GRAISSEUR AUTOMATIQUE** | **LUBRIFICATORE AUTOMATICO**

CARTRIDGE GREASE NIPPLE LIT - *SCHMIERPATRONENSATZ*
KIT GRAISSEUR CARTOUCHE - *KIT INGRASSATORE CARTUCCIA*

M	D	X	I	125

125: Capacity - *Kapazität* - Capacité - *Capacità*

I: Grease nipple - *Schmiernippel* - Graisseur - *Ingrassatore*

MDX: Micro-batch feeders accessories - *Mikrodosierer zubehör*
Accessoires microdoseurs - *Accessori microdosatore*

TECHNICAL SPECIFICATIONS	
Capacity	125 ml
Operating period	Adjustable at 1-12 months
Operating temperature	-20°C a + 55°C°
Max. operating pressure	5 bar**
Activation mechanism	Hydrogen gas release battery (H2)
Threading	G 1/4
Recommended storage temperature	+20°C
Storage period	2 years***
Weight	Approx. 190g (including grease)
Appellative	LAGD 125/WA (filled with SKF LGWA 2 grease) LAGD 125/"lubricant"

TECHNISCHE DATEN	
Kapazität	125 ml
Betriebsdauer	Von 1 bis 12 Monate einstellbar
Betriebstemperatur	-20°C bis + 55°C°
Max. Betriebsdruck	5 bar**
Einschaltmechanismus	Wasserstoff freisetzende Batterie (H2)
Gewinde	G 1/4
Empfohlene Lagerhaltungstemperatur	+20°C
Lagerzeit	2 Jahre ***
Gewicht	circa 190 g (Fett inbegriffen)
Bezeichnung	LAGD 125/WA (mit Fett SKF LGWA 2 gefüllt) LAGD 125/"Schmierstoff"

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	
Capacité	125 ml
Période de fonctionnement	Réglable de 1 à 12 mois
Température de fonctionnement	-20°C a + 55°C°
Pression max. de fonctionnement	5 bar**
Mécanisme d'activation	Batterie à dégagement de gaz hydrogène (H2)
Filetage	G 1/4
Température conseillée pour le stockage	+20°C
Période de stockage	2 ans***
Poids	Env. 190jj (graisse incluse)
Désignation	LAGD 125/WA (avec le plein de graisse SKF LGWA 2 grease) LAGD 125/"lubrifiant"

DATI TECNICI	
Capacità	125 ml
Periodo di funzionamento	Regolabile da 1 a 12 mesi
Temperatura di funzionamento	-20°C a + 55°C°
Pressione max. di funzionamento	5 bar**
Meccanismo di attivazione	Batteria a sviluppo di gas idrogeno (H_2)
Filettatura	G 1/4
Temperatura consigliata per lo stoccaggio	+20°C
Periodo di stoccaggio	2 anni***
Peso	Circa 190g (grasso incluso)
Appellativo	LAGD 125/WA (riempito con grasso SKF LGWA 2) LAGD 125/"lubrificante"

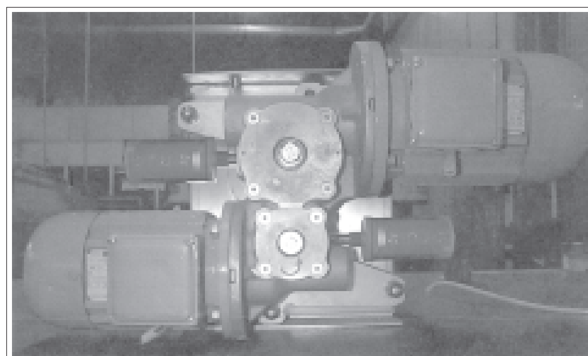
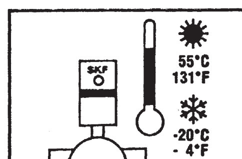
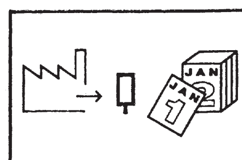


Fig.- Abb. 1
SKF assembly on Batch feeder - *Montage SKF auf Dosierer*
Montage SKF sur doseur - *Montaggio SKF su dosatore*



Operatin temperature - *Betriebstemperatur*
Température de fonctionnement - - *Temperatura di funzionamento*



Production date - *Produktionsdatum*
Date de production - *Data di produzione*



Code MDXI125 grease nipple kit with 125 ml cartridge for greased MBTT seals

For assembly on new plants:

1. Make sure the grease used in System 24 is of the right type.
2. Make sure the grease supplied can be used with the one already present.
3. Check to ensure that the environmental temperature remains constant between -20ºC and + 55ºC.
4. Check to make sure the grease reaches the components to be lubricated.
5. Protect the unit from heat and temperature variations.

Note:
- The lubricator can be temporarily made inactive by setting the selector on 0.
- The unit can be mounted anywhere; it is **waterproof** and can therefore also be installed immersed inside water.
- The oil lubricators are provided with a connector fitted with a check valve. Cut the tip before installation. Do not remove the connector.

Installation

1- Mark the installation date on the unit with an indelible ink marker pen.
2- Open the lubricant intake by cutting the tip or removing the cap (Fig. 3).
3- To activate the lubricator, turn the selector using a 3mm Allen wrench (Fig. 4).
4- Clean the area around the lubrication point.
5- Fit the new unit with the connector ready and tighten manually (Fig.6 - Fig.1).

Bestell-Nr.MDXI125 Schmierpatronensatz 125 ml für mit MBTT geschmierte Dichtungen

Für die Montage auf neuen Anlagen:

1. Sicherstellen, dass das im System 24 benutzte Fett der richtigen Sorte entspricht.
2. Sicherstellen, dass das Fett, das man benutzt, zusammen mit dem vorher vorhandenen benutzt werden kann.
3. Sicherstellen, ob die Umgebungstemperatur konstant zwischen -20°C und +55°C liegt.
4. Sicherstellen, dass das Fett die zu schmierenden Bestandteile erreicht.
5. Die Einheit vor Hitze und Temperatursprüngen schützen.

Anm.:
- Die Schmiervorrichtung kann vorübergehend abgestellt werden, wenn man den Schalthebel auf die Stellung 0 bringt.
- Das Gerät ist **wasserdicht** und kann daher überall installiert werden, auch in Wasser eingetaucht.
- Die Schmiervorrichtungen mit Öl werden mit einem Anschluss geliefert, der mit einem Rückschlagventil versehen ist. Vor der Installation das Ende absägen. Den Stutzen nicht entfernen.

Installation

1- Das Installationsdatum mit einem unauslöschlichen Filzstift auf der Einheit vermerken (Abb. 2).
2- Die Schmierstoffabgabe öffnen, indem man die Versiegelung durchschneidet oder den Stopfen abnimmt (Abb. 3).
3- Zum Aktivieren der Schmiervorrichtung den Wahlschalter um 3 mm drehen, und zwar mit einem Steckschlüssel (Abb. 4).
4- Den Bereich rings um die Schmierstelle reinigen.
5- Die neue Einheit mit dem vorhandenen Anschluss montieren und von Hand anziehen (Abb. 6 - Abb. 1)

Code MDXI125 kit graisseur à cartouche 125 ml pour étanchéités MBTT graissées

Pour le montage sur installations neuves:

1. S'assurer que la graisse utilisée dans le System 24 est du type approprié.
2. S'assurer que la graisse administrée peut être utilisée ensemble à celle existante.
3. Contrôle que la température ambiante se maintient constante entre -20°C et +55°C.
4. Vérifier que la graisse atteint les composants à lubrifier.
5. Protéger l'unité contre la chaleur et les écarts de température.

Remarques:
- Le graisseur peut temporairement être rendu inactif en tournant le sélecteur sur la position 0.
- L'unité peut être montée de partout, **elle est étanche** et peut donc être aussi installée immergée dans l'eau.
- Les graisseur à huile sont fournis avec un raccord doté de clapet antiretour. Avant de les monter couper l'extrémité. Ne pas enlever le raccord.

Mise en place

1- Marquer la date de mise en place sur l'unité avec un marqueur à encre indélébile (fig. 2).
2- Ouvrir la prise du lubrifiant en coupant le sceau ou en enlevant le bouchon (Fig. 3).
3- Pour activer le graisseur tourner le sélecteur de 3 mm en utilisant une clé d'Allen (Fig. 4).
4- Nettoyer toute la partie autour du point de lubrification.
5- Monter la nouvelle unité avec le raccord prévu et serrer à la main (Fig.6 - Fig.1).

Codice MDXI125 kit ingrassatore a cartuccia 125 ml per tenute MBTT ingrassate

Per il montaggio su impianti nuovi:

1- Assicurarsi che il grasso usato nel System 24 sia del tipo adatto.
2- Assicurarsi che il grasso somministrato possa essere usato insieme a quello preesistente.
3- Controllare se la temperatura ambientale si mantiene costante tra -20°C e +55°C.
4- Verificare che il grasso raggiunga i componenti da lubrificare.
5- Proteggere l'unità dal calore e dagli sbalzi di temperatura

Note:
- il lubrificatore può essere temporaneamente inattivato settando il selettore sulla posizione 0.
- L'unità può essere montata ovunque, **è a tenuta stagna** e può quindi essere installata anche sommersa in acqua.
- I lubrificatori ad olio sono forniti con un raccordo dotato di valvola di non ritorno. Prima di installarli tagliare l'estremità. Non rimuovere il raccordo.

Installazione

1- Marcare la data di installazione sull'unità con un pennarello ad inchiostro indelebile (fig.2).
2- Aprire la presa del lubrificante tagliando il sigillo o estraendo il tappo. (fig.3)
3- Per attivare il lubrificatore girare il selettore di 3 mm usando una chiave a brugola (fig. 4).
4- Pulire l'area intorno al punto di lubrificazione.
5- Montare la nuova unità con il raccordo predisposto e stringerla a mano (Fig.6 - Fig.1)

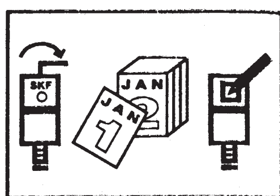
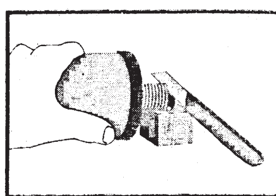
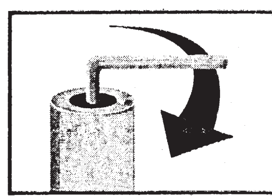
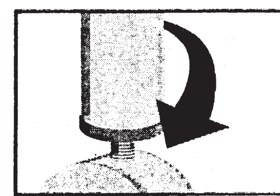


Fig.- Abb. 2


Fig.- Abb. 3


Fig.- Abb. 4


Fig.- Abb. 5

Selection on the basis of experience
If the previous results acquired on the basis of experience have been satisfactory, retain the same criteria.

Selection on the basis of lubrication using manual grease nipple
Set the lubricator emptying period in such a way as to guarantee the same quantity of lubricant as that supplied using a manual grease nipple.
For example:
- Bearing “X” receives 10 grease pump cycles by means of the grease injector (SKF 1077600) per month.
- The quantity of grease per pump cycle is 2.0 cm3.

LAGD 125
- The quantity of grease inside the LAGD 125 lubricator is 125 cm^3.
- Therefore 125 cm^3/2.0 cm^3 = 62 pump cycles.
- 62/10 (pump cycles per month) equivalent to 6.2 months.

Position the selector on 6 months using the 3mm Allen wrench.

Activation period
A period of activation is necessary before the lubricator can start supplying grease. This period is variable, depending on the selected emptying time and the temperature. At normal room temperatures, the grease delivery will start within a week. Two weeks are required for temperatures of -20ºC. Therefore, check the bearing to make sure it has enough grease to last this period.

Influence on selection of duration
The emptying time can be influenced by the resistance offered by the lubrication channels and the room temperature. If the temperature is less than -10ºC, the emptying time will be approximately double that indicated on the lubricator.
On the other hand, if the room temperature is over 40ºC, the time will be halved.

Wahl aufgrund der Erfahrung
Wenn die vorher erhaltenen Resultate aufgrund der Erfahrung zufriedenstellend waren, die gleichen Kriterien beibehalten.

Wahl aufgrund der Neuschmierung mit Schmieren von Hand
Den Zeitraum für die Entleerung des Schmierstoffvorrats so einstellen, dass die gleiche Menge der vorher von Hand verabreichten Schmierstoffmenge gewährleistet wird. z.B.:
- Das Lager „X” erhält 10 Einspritzungen Fett pro Monat mittels des Schmiernippels (SKF 1077600).
- Die Fettmenge jeder einzelnen Einspritzung beträgt 2,0 cm^3.

LAGD 125
- Die Fettmenge, die sich innerhalb der Schmiervorrichtung LAGD befindet, beträgt 125 cm^3.
- Also 125 cm^3/2,0 cm^3=62 Einspritzungen.
- 62/10 (Einspritzungen pro Monat) entspricht 6,2 Monaten.

Den Wahlschalter daher auf 6 Montage stellen, wozu man die Inbusschraube von 3 mm benutzt.

Aktivierungszeit
Bevor die Schmiervorrichtung in der Lage ist, Fett abzugeben, braucht sie eine Aktivierungszeit. Diese Zeit hängt von der gewählten Entleerungszeit und der Temperatur ab. Bei normaler Umgebungstemperatur beginnt die Fettabgabe innerhalb einer Woche. Bei -20°C sind zwei Wochen erforderlich. Sicherstellen, dass das Lager ausreichend mit Schmierstoff versehen ist, um diese Zeit zu überstehen.

Einfluss auf der Wahl der Dauer
Die Entleerungszeit kann durch den Widerstand beeinflusst werden, den die Schmierkanäle bieten, wie auch die durch Umgebungstemperatur. Bei Temperaturen unter -10°C beträgt die Entleerungszeit circa das doppelte im Bezug zu der Abgabe auf der Schmiervorrichtung. Bei Umgebungstemperaturen über 40°C wird die Zeit dagegen halbiert.

Sélection en fonction de l’expérience
Si les résultats acquis en fonction de l’expérience sont satisfaisants, maintenir les mêmes critères.

Sélection en fonction de la lubrification effectuée par graisseur manuel
Régler la période de vidage du graisseur de manière à garantir la même quantité de lubrifiant fourni précédemment avec un graisseur manuel.
Par exemple:
- Le roulement “X” reçoit 10 coups de pompe à travers l’injecteur de graisse (SKF 1077600) par mois.
- La quantité de graisse pour chaque coup de pompe est de 2,0 cm3.

LAGD 125
- La quantité de graisse à l’intérieur du graisseur LAGD 125 est de 125 cm^3.
- Donc 125 cm^3/2,0 cm^3 = 62 coups de pompe.
- 62/10 (coups de pompe par mois) équivaut à 6,2 mois.

Placer le sélecteur sur 6 mois à l’aide de la clé d’Allen de 3 mm.

Période d’activation
Une période d’activation est nécessaire avant que le lubrificateur ne soit en mesure de fournir la graisse. Cette période est variable selon la période de vidage choisie et de la température. A une température ambiante normale, la graisse sera débitée au bout d’une semaine. Deux semaines sont nécessaires à la température de -20ºC. Vérifier donc que le roulement a suffisamment de lubrifiant pour couvrir cette période.

Influence sur la sélection de la durée
Le temps de vidage peut être influencé par la résistance offerte par les canaux de lubrification et par la température ambiante. Si la température ambiante est inférieure à -10ºC, le temps de vidage sera approximativement le double par rapport à ce qui est indiqué sur le graisseur.
Au contraire avec une température ambiante de plus de 40ºC, le temps sera diminué de moitié.

Selezione in base all’esperienza
Se i precedenti risultati acquisiti in base all’esperienza sono soddisfacenti, mantenere gli stessi criteri.

Selezione in base alla rilubrificazione effettuata tramite ingrassatore manuale
Settare il periodo di svuotamento del lubrificatore in modo da garantire lo stesso quantitativo di lubrificante precedentemente fornito con un ingrassatore manuale.
es.:
- il cuscinetto”X” riceve 10 pompate tramite l’iniettore di grasso (SKF 1077600) al mese.
- Il quantitativo di grasso per ogni pompata è di 2.0 cm^3.

LAGD 125
- Il quantitativo di grasso all’interno del lubrificatore LAGD 125 è di 125 cm^3.
- Dunque 125 cm^3/2.0 cm^3=62 pompate.
- 62/10 (pompate per mese) equivale a 6.2 mesi.

Posizionare allora il selettore su 6 mesi con l’ausilio della brugola da 3 mm.

Periodo di attivazione
Prima che il lubrificatore sia in grado di fornire il grasso è necessario un periodo di attivazione. Questo tempo è variabile a seconda del periodo di svuotamento prescelto e della temperatura. A temperatura ambiente normale comincerà ad erogare il grasso entro una settimana. A -20°C necessiteranno due settimane. Verificare quindi che il cuscinetto abbia lubrificante a sufficienza per coprire questo periodo.

Influenza sulla selezione della durata
Il tempo di svuotamento può essere influenzato dalla resistenza offerta dai canali di lubrificazione e dalla temperatura ambiente. Se la temperatura è inferiore a -10°C il tempo di svuotamento sarà approssimativamente il doppio rispetto a quanto indicato sul lubrificatore.
Al contrario con temperatura ambiente di oltre 40°C il tempo sarà dimezzato.

Set the machine in safety status before carrying out any operation.

START-UP

- Check whether foreign substances or water have entered the micro-batch feeder. In such a case clean thoroughly.
- Avoid any friction between the metering screw and the body.
- Check sense of rotation of metering screw is ANTICLOCKWISE seen from behind the drive unit.
- Check oil level in gear reducer is correct.
- Check to ensure, with batch feeder in stainless steel, that the inspection hatch is closed.
- First start-up must be carried out with empty micro-batch feeder. If feeder operates correctly add material and proceed with regular operation.

The micro-batch feeder is tested at the factory. In any case, during start up, if the machine is empty, there may be noise due to contact between the feeder screw and the bottom of the machine. This disappears as soon as material enters the machine.

SWITCHING OFF THE EQUIPMENT

- Deviate or stop the material feed to the micro-batch feeder.
- Empty the machine completely of all material.
- Disconnect the machine from the electric panel by means of suitable actuators.

Set the machine in safety status before carrying out any operat-ion.

Vor der Ausführung jeder beliebigen Arbeit ist die Maschine in den sicheren Zustand zu versetzen.

EINSCHALTUNG

- Prüfen, ob Fremdkörper oder Wasser ins Innere des Dosierers gedrungen sind. Ist dem so, gründlich säubern.
- Jede übermäßige Reibung zwischen Dosierwerkzeug und Gehäuse vermeiden.
- Sicherstellen, daß sich das Dosierwerkzeug gegen den Uhrzeigersinn dreht (aus der Sicht hinter dem Antrieb). Bei falscher Drehrichtung Kabeldrähte umklemmen.
- Ölstand im Getriebe prüfen.
- Sicherstellen, dass beim Dosierer aus Edelstahl die Inspektionsklappe verschlossen ist.
- Probelauf mit leerem Dosierer durchführen. Material zugeben und regulären Betrieb aufnehmen.

Die Mikrodosierer werden im Herstellerwerk einer Abnahmeprüfung unterzogen. Während der Inbetriebnahme können bei leerem Gerät aufgrund des Kontaktes zwischen den Dosierwerkzeugen und Geräteboden Geräusche auftreten. Diese Geräusche verschwinden, sobald Material in das Gerät eingefüllt wird.

ABSCHALTUNG

- Den Materialfluss, mit dem der Mikrodosierer beschickt wird, unterbrechen oder umleiten.
- Gerät völlig entleeren.
- Gerät mittels geeigneter Stellantriebe von Steuerung trennen.

Vor der Ausführung jeder beliebigen Arbeit Gerät in sicheren Zustand versetzen.

Avant toute operation mettre la machine en condition de sécurité.

MISE EN MARCHE

- Vérifiez qu'aucune substance externe ou de l'eau ne soient entrées dans le microdoseur. S'il y en a, nettoyez.
- Evitez absolument toute friction entre l'outil de dosage et le corps.
- Contrôlez le sens de rotation de l'outil de dosage (sens inverse de celui des aiguilles d'une montre); si erronné, invertir le branchement des fils dans la boîte à bornes du moteur.
- S'assurer que le niveau d'huile dans le réducteur soit correct. S'assurer, dans le doseur en inox, que la trappe de visite est fermée.
- Le premier essai de mise en marche doit être effectué lorsque le microdoseur est vide. Si tout fonctionne correctement, alimenter le doseur avec du matériau et procéder normalement.

Le microdoseur est testé dans les usines du constructeur. En tout état de cause, durant la phase de mise en service, au cas où la machine serait vide, des bruits pourraient apparaître : ces derniers sont dus au contact existant entre l'outil de dosage et le fond de la machine. Cette situation disparaît dès que l'on introduit le matériau.

PROCEDURE DE MISE À L'ARRÊT

- Dévier ou cesser d'alimenter le microdoseur en matériau.
- Vider complètement la machine de son contenu.
- Débrancher la machine en agissant sur le tableau électrique, à l'aide des actionneurs prévus à cet effet.

Avant toute operation mettre la machine en condition de sécurité.

Prima di qualsiasi operazione mettere in sicurezza la macchina.

AVVIAMENTO

- Verificare se sostanze esterne o acqua sono entrate nel microdosatore. Se così fosse, pulire.
- Evitate assolutamente ogni frizione tra spirale e dosatrice e dell'omogeneizzatore contro la parte esterna.
- Controllare il senso di rotazione dell'utensile di dosaggio (antiorario visto dal carico); se errato, invertire i poli del motore.
- Assicurarsi che l'olio del riduttore sia al livello giusto.
- Accertarsi, nel dosatore in AISI, che sia chiuso lo sportello d'ispezione.
- La prima prova di avviamento deve essere fatta a microdosatore vuoto; se tutto funziona regolarmente, alimentare con il materiale e procedere normalmente.

Il microdosatore viene collaudato presso gli stabilimenti del costruttore. In ogni caso durante la fase di messa in servizio, se la macchina è vuota possono verificarsi dei rumori dovuti al contatto fra utensile dosatore e fondo della macchina. Tale situazione scompare appena si introduce il materiale.

PROCEDURA DI SPEGNIMENTO

- Deviare o arrestare l'alimentazione di materiale al microdosatore.
- Far vuotare completamente la macchina dal materiale contenuto.
- Scollegare elettricamente la macchina dal quadro elettrico, mediante idonei attuatori.

Prima di qualsiasi operazione mettere in sicurezza la macchina.

Set the machine in safety status before carrying out any operation.

IT IS HAZARDOUS TO OPERATE WITH THE LIMBS INTRODUCED INSIDE THE MICRO-BATCH FEEDER. THEREFORE, SHUT OFF THE ELECTRIC POWER SUPPLY BY MEANS OF THE MAIN SWITCH WHICH IS PROVIDED WITH A PADLOCK MECHANISM FOR PROTECTION FROM ACCIDENTAL STARTUP. THE KEY MUST BE KEPT IN THE CUSTODY OF THE PERSON WHO CARRIES OUT THE OPERATION.

If high parts of the machine are to be accessed, a work platform must be provided that is so designed as to prevent danger of slipping, tripping or falling of operators.

Failure to follow the following instructions may cause problems and invalidate the warranty on the supplied equipment.

Once every day, when operation finishes, empty the micro-batch feeder.
Obviously lubrication and maintenance intervals depend on the use and on the type of metered material.
In case of feeders with MBTX or MBTT-type shaft seals grease once a month.

SUBSTITUTION OF WEAR PARTS
Follow the following instructions. (see appendix)

Vor der Ausführung jeder beliebigen Arbeit ist die Maschine in den sicheren Zustand zu versetzen.

ES IST GEFÄHRLICH, MIT DEN GLIEDMASSEN INNERHALB DES MIKRODOSIERERS ZU ARBEITEN. DAHER IST ES ERFORDERLICH, DIE STROMVERSORGUNG DURCH DEN HAUPTSCHALTER ZU UNTERBRECHEN: DIESER SCHALTER IST MIT EINEM SICHERHEITSSCHLÜSSEL GEGEN DAS UNBEABSICHTIGTE STARTEN GESCHÜTZT. DER SCHLÜSSEL MUSS VON DER PERSON AUFBEWAHRT WERDEN, WELCHE DIE FRAGLICHE ARBEIT AUSFÜHRT.

Wo es erforderlich ist, Teile des Mikrodosierers zu erreichen, die sich hoch über dem Boden befinden, ist eine Arbeitsbühne zu vorzushen, die so zu wählen ist, dass die Gefahr des Ausrutschens, Hängenbleibens oder Abstürzens des Personals vermieden wird.

Das Nichtbefolgen der nachfolgenden Vorschriften kann zu Störungen führen und die Gewährleistung auf das gelieferte Gerät außer kraft setzen.

Es ist klar, daß die Schmier- und Wartungsintervalle sowohl von der Betriebsart, als auch vom Dosiergut abhängen.
Bei Dosierern mit Wellenabdichtungen vom Typ MBTX oder MBTT ein mal monatlich abschmieren.

AUSTAUSCH DER VERSCHLEISSTEILE
Nachfolgende Anleitungen befolgen. (siehe Anhang)

Avant toute operation mettre la machine en condition de sécurité.

IL EST DANGEREUX DE TRAVAILLER AVEC LES BRAS ET JAMBES A L'INTÉRIEUR DU MICRODOSEUR ; PAR CONSÉQUENT, COUPER LE COURANT À L'AIDE DE L'INTERRUPTEUR GÉNÉRAL POURVU D'UNE CLÉ DE SÉCURITÉ CONTRE LA MISE EN MARCHE ACCIDENTELLE. LA CLÉ DOIT ÊTRE POSSÉDÉE PAR LA PERSONNE QUI EFFECTUE L'OPÉRATION.

Lorsqu'il est nécessaire d'atteindre des parties situées en haut du microdoseur, utiliser une plate-forme aérienne de travail qui devra être choisie de façon à ce que les opérateurs ne risquent pas de glisser, trébucher ou tomber.

Le non respect des instructions suivantes peut causer des problèmes et peut invalider la garantie sur les machines fournies.

Il est évident que les intervalles de lubrification et de remplacement des pièces dépendent de l'utilisation et du type de matériau dosé.
Lorsque la machine prévoitla présence d'étanchéités de type MBTX ou MBTT graisser une fois par mois.

SUBSTITUTION DES PIECES D'USURE
Suivez les instructions suivantes. (Voir annexe).

Prima di qualsiasi intervento mettere la macchina in sicurezza.

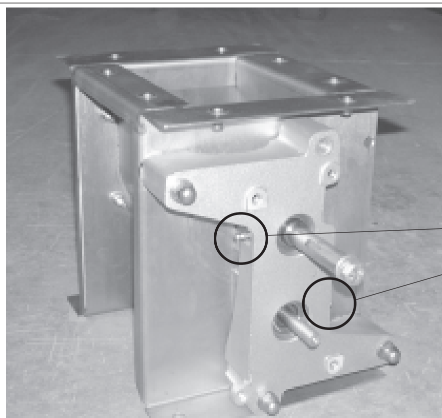
E' PERICOLOSO OPERARE CON GLI ARTI ALL'INTERNO DEL MICRODOSATORE, PERTANTO E' NECESSARIO SCOLLEGARE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA DALL'INTERRUTTORE GENERALE PROVVISTO DI CHIAVE DI SICUREZZA CONTRO L'AVVIAMENTO ACCIDENTALE LA CHIAVE DEVE ESSERE IN POSSESSO DELLA PERSONA CHE ESEGUE L'OPERAZIONE

La dove si debbano raggiungere parti del microdosatore in quota utilizzare una piattaforma aerea di lavoro che dovrà essere scelta in modo da evitare pericoli di scivolamento, inciampo o caduta per gli operatori.

Il non attenersi strettamente alle seguenti istruzioni può causare problemi ed invalidare la garanzia sulle macchine fornite.

E' chiaro che il tempo di lubrificazione e di sostituzione dei pezzi dipende sia dall'uso del dosatore che dal tipo di prodotto trasportato.
Nel caso in cui la macchina preveda tenute tipo MBTX o MBTT procedere mensilmente all'ingrassaggio.

SOSTITUZIONE DEI PEZZI DI USURA
Seguire le seguenti istruzioni. (Vedi allegati)



Greasing points
Schmierstellen
Points de graissage
Punti di ingrassaggio

METERING SCREW REPLACEMENT OF MBWX - *AUSTAUSCH DES DOSIERWERKZEUGS VON MBWX*
REMPLACEMENT OUTIL DE DOSAGE DE MBWX - *SOSTITUZIONE UTENSILE DOSAGGIO DELL' MBWX*

Set the machine in safety status before carrying out any operation.

1 - Remove protection cover
2 - Unscrew metering screw
3 - Remove metering screw
4 - Insert new metering screw
5 - Screw on new metering screw
6 - Fix protection cover

Vor der ausführung jeder beliebigen arbeit ist die maschine in den sicheren zustand zu versetzen.

1 - Abdeckungschutz entfernen
2 - Dosierwerkz. herausdrehen
3 - Dosierwerkz. herausziehen
4 - Neues Dosierw. einsetzen
5 - Neues Dosierw. eindrehen
6 - Abdeckungschutz befestigen

Avant toute operation mettre la machine en condition de sécurité.

1 - Enlever le couvercle de protection
2 - Dévisser (sens droit)
3 - Enlever outil de dosage
4 - Monter nouvel outil
5 - Visser (sens gauche)
6 - Fixer le couvercle de protection

Prima di qualsiasi intervento mettere la macchina in sicurezza.

1 - Togliere coperchio di protezione
2 - Svitare filetto sinistro
3 - Estrarre utensile
4 - Inserire nuovo utensile
5 - Avvitare filetto sinistro
6 - Montare coperchio di protezione

SHAFT SEALS REPLACEMENT - *AUSTAUSCH WELLENABDICHTUNGEN*
REMPLACEMENT ETANCHEITES - *SOSTITUZIONE TENUTA*

Set the machine in safety status before carrying out any operation.	Vor der ausführung jeder beliebigen arbeit ist die maschine in den sicheren zustand zu versetzen.	Avant toute operation mettre la machine en condition de sécurité.	Prima di qualsiasi intervento mettere la macchina in sicurezza.

PERIODIC CHECKS

Before any kind of operation, set the machine in safety status.

Before Every work shift:
- Ensure the outlet is not jammed
- Once the machine is started up, check the seals. If the temperature at the seals rapidly exceeds 40-50ºC, stop the machine and schedule seal replacement.

At the end of every work shift:
- Remove dust residue or deposit from the outside surface of the micro- batch feeder.
- Empty the micro-batch feeder.

Weekly:
- Grease the seals using the grease nipples provided.
- Check to make sure the outlet is free of material residue. If this is not the case, clean it thoroughly to remove all obstruction to the flow of material.

NOTE: the grease used must conduct and dissipate heat.

- Check the metering screw

Monthly
- Qualified personnel must check the equipotentiality (resistance to the ground) of the machine.

Every six months
- Check the condition of the seals and tools.
- Ensure that the plate is complete and legible. In case of wear ask the Manufacturer for a copy.

REGELMÄSSIGE KONTROLLEN

Vor der Ausführung jeder beliebigen Arbeit das Gerät in sicheren Zu-stand versetzen.

Vor jeder Arbeitsschicht:
- Sicherstellen, dass der Auslauf nicht verstopft ist.
- Nach der Inbetriebnahme des Gerätes den Zustand der Wellen-dichtungen prüfen. Wenn die Temperatur der Dichtungen schnell auf 40-50°C ansteigt, das Gerät ab-schalten und Austausch der Dich-tungen vornehmen.

Am Ende jedes Arbeitstages:
- Staubreste oder Staubablagerungen von den Außenflächen des Gerätes entfernen.
- Den Mikrodosierer entleeren.

Einmal pro Woche:
- Die Wellendichtungen mittels der vorgesehenen Schmiernippel nachschmieren.
- Sicherstellen, dass der Auflauf frei von Materialresten ist: Ist er es nichtt, muss er sorgfältig gereinigt werden, um jede Verstopfung beim Durchlauf von Material zu vermeiden.

N.B.: Das verwendete Schmierfett muss gut wärmeleitend und hitzeableitend zu sein.

- Sicherstellen, dass alle Schrauben der Dosier.

Einmal pro Monat
- Den tatsächlichen Potentialausgleich (Erdungswiderstand) des Gerätes durch qualifiziertes Per-sonal prüfen lassen.

Alle 6 Monate
- Den Zustand der Wellendich-tungen und der Werkzeuge prüfen.
- Sicherstellen, dass das Typenschild vollständig und gut leserlich ist. Falls es offensichtlich abgenutzt ist, beim Hersteller eine Kopie anfordern.

CONTRÔLES PÉRIODIQUES

Avant toute intervention, mettre la machine en condition de sécurité.

Avant chaque roulement :
- Vérifier que le tube de sortie n'est pas bloqué.
- Une fois que la machine a été actionnée, contrôler l'état des étanchéités. Si la température au niveau de ces dernières dépasse rapidement 40-50°C, arrêter la machine et programmer leur remplacement.

A la fin de chaque journée de travail :
- Éliminer les éventuels résidus ou dépôts de poudre présents sur les surfaces externes du mélangeur.
- Vider le microdoseur.

Toutes les semaines:
- Graisser les étanchéités pourvues des graisseurs spécifiques.
- Vérifier si le refoulement est exempt de tout résidu de matériau : si ce n'est pas le cas, le nettoyer soigneusement pour éviter toute obstruction au passage de matériau.

N.B. : la graisse utilisée doit posséder des caractéristiques de conductibilité et de dissipation de la chaleur.

- Contrôler le serrage des vis des outils de dosage.

Tous les mois
- Faire vérifier par un personnel qualifié l'effective équipotentialité (résistance vers la terre) de la machine.

Tous les six mois
- Contrôler l'état des joints et des outils.
- Vérifier que la plaque est complète et parfaitement lisible. En cas de détérioration évidente demander au constructeur une copie.

CONTROLLI PERIODICI

Prima di qualsiasi intervento mettere la macchina in sicurezza.

Prima di ogni turno di lavoro:
- Verificare che il tubo di uscita e lo scarico non siano ostruiti.
- Una volta azionata la macchina controllare lo stato delle tenute. Se la temperatura in corrispondenza delle stesse supera rapidamente i 40-50°C , fermare la macchina e programmare la loro sostituzione.

Alla fine di ogni giorno lavorativo:
- Rimuovere eventuali residui o depositi di polvere delle superfici esterne della macchina.
- Vuotare il microdosatore.

Settimanalmente
- Ingrassare le tenute munite degli appositi ingrassatori.
- Verificare se lo scarico è libero da residui di materiale: se non lo è pulire accuratamente per evitare ogni ostruzione al passaggio di materiale.

N.B.: Il grasso utilizzato deve avere caratteristiche di conducibilità e dissipazione del calore.

- Controllare il serraggio delle viti degli utensili di dosaggio.

Mensilmente
- Far eseguire da personale qualificato la verifica dell'effettiva equipotenzialità (resistenza verso terra) della macchina.

Semestralmente
- Controllare lo stato delle tenute e degli utensili.
- Verificare la perfetta leggibilità ed integrità della targhetta. In caso di deterioramento evidente richiedere copia al costruttore.

CLEANING

Before carrying out any operation, set the machine in safety status.

- While removing dust from the machine, make sure you avoid spreading it in the surrounding area.
- The user must use suitable cleaning materials depending on the type of plant and the product blended, taking care to avoid using toxic or inflammable products.
- If the micro-batch feeder is used to handle food products, use non-toxic detergents suitable for the application.
- The frequency of cleaning operations depends on the nature of the product to be metered and the plant.
- In case of harmful, toxic, products, the waste resulting from cleaning must be conveyed into a closed tank and disposed off in accordance with the instructions in the product safety chart.
- Do not direct water jets directly on electrical components.

REINIGUNG

Vor der Ausführung jeder beliebigen Arbeit das Gerät in sicheren Zustand versetzen.

- Bei der Entfernung von im Gerät verbliebenem Material darauf achten, dass dieses nicht in die Umgebung gelangt.
- Der Betreiber muss Reinigungsmittel auswählen, die sich für den Typ der Anlage und das gehandelte Produkt eignen. In jedem Fall darauf achten, dass keine toxischen oder brennbaren Produkte verwendet werden.
- Falls der Mikrodosierer Lebensmittel verarbeitet, ist es vorgeschrieben, nicht toxische Produkte zu verwenden, die zur Anwendung passen.
- Die Häufigkeit der Reinigung hängt von der Beschaffenheit des Dosierguts und der Anlage ab.
- Bei der Benutzung von schädlichen und giftigen Reinigungsmitteln müssen die nach der Reinigung anfallenden Abwässer in einen geeigneten geschlossenen Behälter geleitet und gemäß den Angaben auf dem Sicherheitsdatenblatt entsorgt werden.
- Den Wasserstrahl nie auf elektrische Betriebsmittel richten.

NETTOYAGE

Avant toute intervention, mettre la machine en condition de sécurité.

- Lors de l'élimination de la poussière éventuellement présente dans la machine, veiller à ne pas la disperser dans le milieu environnant.
- L'utilisateur devra se charger de choisir des produits adaptés aux phases de nettoyage en fonction de la typologie de l'installation et du produit mélangé en faisant attention à ne pas employer de produits toxiques ou inflammables.
- Si le microdoseur fonctionne avec des produits alimentaires, il est obligatoire d'utiliser des produits détergents non toxiques et adaptés au type d'application.
- La fréquence des opérations de nettoyage dépend de la nature du produit à doser et de l'installation.
- En cas de produits nocifs, toxiques, les reflux du nettoyage devront être acheminés dans une cuve fermée appropriée et éliminés selon les indications fournies par la fiche de sécurité du produit.
- Ne pas diriger directement le jet d'eau sur les composants électriques.

PULIZIA

Prima di qualsiasi intervento mettere la macchina in sicurezza.

- Nella rimozione della polvere eventualmente presente nella macchina aver cura di non disperdere la polvere stessa nell'ambiente circostante.
- L'utilizzatore dovrà provvedere alla scelta dei prodotti idonei alle fasi di pulizia in base alla tipologia di impianto ed al prodotto miscelato facendo comunque attenzione a non usare prodotti tossici o infiammabili.
- Nel caso che il microdosatore operi con prodotti alimentari è obbligatorio usare detergenti non tossici, ma idonei al tipo di applicazione.
- La frequenza delle operazioni di pulizia dipendono dalla natura del prodotto da dosare e dell'impianto.
- Nel caso di prodotti nocivi, tossici, i reflui della pulitura dovranno essere convogliati in idonea vasca chiusa e smaltiti secondo quanto previsto dalla scheda di sicurezza del prodotto .
- Non dirigere direttamente il getto d'acqua sui componenti elettrici.

RESIDUAL RISKS

On the basis of the use of the micro-batdch fedeer, the installer must inform the operator by means of specific signals, regarding the residual risks:

1. Mechanical risk

For maintenance operations, it is compulsory for the operator to always use personal protection equipment.

Special warning notices on each section of the machine indicate the obligatory personal protection equipment:



2. Presence of possible residual high temperature after micro-batch feeder stop

During the course of maintenance and cleaning operations and in certain operating sections, the operator may enter into contact with very hot parts of the micro-batch feeder, with the machine stopped.

Special warning notices, located at strategic points indicate the risk due to the presence of very hot surfaces and the obligation for the operator to wear personal protection equipment, especially protective gloves.



3. Presence of potentially hazardous dusts

In the event of both routine and extraordinary maintenance, the operator must wear suitable personal protection equipment, and in particular, use a safety mask for the respiratory tract depending on the type of dust filtered as well as gloves and clothing.

For more details, refer to the safety chart of the product handled.



RESTRISIKEN

Je nach Verwendung des Mikrodosierer muss der Installateur das Personal durch besondere Hinweisschilder auf folgende Restrisiken hinweisen:

1.Gefahren mechanischer Art

Für die Wartungsarbeiten muss das Personal immer seine persönlichen Schutzausrüstun-gen benutzen.

Besondere Warnschilder an den einzelnen Abschnitten des Geräts geben an, welche persönlichen Schutzausrüstungen jeweils erforderlich sind:



2. Vorliegen möglicher hoher Temperaturen nach dem Abschalten Mikrodosierer

Im Laufe einiger Wartungs- und Reinigungsarbeiten und in einigen Arbeitsabschnitten kann das Personal bei stehendem Gerät in Kontakt mit Teilen des Mikrodosierer geraten, die eine hohe Temperatur aufweisen.

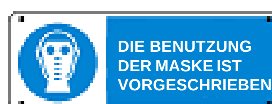
Besondere Warnschilder, die an den strategischen Stellen angebracht sind, weisen auf die Gefahren hin, die sich durch die hohe Temperatur der Oberflächen ergeben und weisen das Personal darauf hin, dass es zur Verwendung der persönlichen Schutzausrüstungen verpflichtet ist, insbesondere zum Tragen von Schutzhandschuhen..



3. Vorhandensein potentiell gefährlicher Stäube

Bei regelmäßiger und außerordentlicher Wartung muss das Personal geeignete pers önliche Schutzausrüstungen verwenden und insbesondere Masken zum Schutz der Atemwege mit geeigneter Klasse für den gefilterten Staub, wie auch Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.

Für nähere Angaben ist Bezug auf das Sicherheitsdatenblatt des verwendeten Produkts zu nehmen.



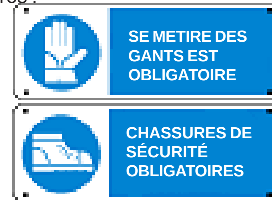
RISQUES RESIDUELS

L'installateur, en fonction de l'utilisation du microdoseur, doit informer les opérateurs, au moyen d'indications et de signalisations prévues à cet effet, sur les risques résiduels suivants :

1. Dangers de nature mécanique

Pour les activités d'entretien l'opérateur a l'obligation d'utiliser toujours les dispositifs de protection individuelle.

Des plaques d'avertissements apposées dans chaque section de la machine indiquent quels sont les dispositifs de protection individuelle qui sont obligatoires :



2. Présence de hautes tem pératures résiduelles après l'arrêt du microdoseur

Au cours des interventions d'entretien et de nettoyage et dans certaines sections de travail, l'opérateur peut entrer en contact, quand la machine est arrêtée, avec des parties du microdoseur dont les surfaces sont à des températures élevées.

Des plaques d'avertissement, apposées dans les endroits stratégiques, signalent le danger dû à la présence de surfaces à des températures élevées et l'obligation de l'opérateur d'utiliser les dispositifs de protection individuelle, en particulier des gants de protection.



3. Présence de poussières potentiellement dangereuses

Aussi bien dans le cas d'interventions d'entretien ordinaires ou extraordinaires, l'opérateur doit se doter des dispositifs de protection individuelle et en particulier il doit utiliser des masques de classe appropriée pour protéger les voies respiratoires en fonction du type de poussière filtrée ainsi que de gants ou de vêtements adéquats.

Pour plus de détails consulter la fiche de sécurité du produit utilisé.



RISCHI RESIDUI

L'installatore, in base all'utilizzo del microdosatore, deve informare gli operatori, tramite appositi segnali, in merito ai seguenti rischi residui :

1. Pericoli di natura meccanica

Per le attività di manutenzione è fatto obbligo all'operatore di impiegare sempre i dispositivi di protezione individuale.

Apposite targhe monitorie nelle singole sezioni di macchina indicano quali dispositivi di protezione individuale si rendono obbligatori:



2. Presenza di possibili alte temperature residue dopo l'arresto del microdosatore

Nel corso di interventi manutentivi e di pulizia e in alcune sezioni di lavoro, l'operatore può entrare in contatto, a macchina ferma, con parti del microdosatore con superfici ad elevata temperatura.

Apposite targhe monitorie, collocate nei punti strategici indicano il pericolo dovuto alla presenza di superfici ad elevata temperatura e l'obbligo per l'operatore di utilizzare dispositivi di protezione individuale, in particolare guanti protettivi.



3. Presenza di polveri potenzialmente pericolose

Nel caso di interventi sia ordinari che straordinari di manutenzione l'operatore deve dotarsi di idonei dispositivi di protezione individuale ed in particolare deve utilizzare maschere a protezione delle vie respiratorie di classe idonea in base al tipo di polvere filtrata nonché di guanti o indumenti.

Per maggiori dettagli si deve far riferimento alla scheda di sicurezza del prodotto utilizzato.



- In certain handling of dusts, where hazardous substances are present, the operator concerned who has to access the machine for routine and extraordinary maintenance operations must wear suitable protective devices as indicated on the notice signs provided.



All maintenance operations inside the micro-batch feeder (or outside but with parts of the micro-batch feeder open) MUST BE done with the plant stopped and in the absence of airborne dust; it is therefore necessary to open the micro-batch feeder after allowing enough time for the dust to settle. In case of operations involving heating (welding, cutting) it is necessary to clean the micro-batch feeder first, removing all dust deposits (the layers, the deposits and accumulated combustible powder MUST be considered like any other source which can result in an explosive atmosphere).
Authorization for operations involving heating MUST be given by technical personnel specializ-ed and trained in the risk of explosion from dusts (capable of checking residual risk, suitability of tools and a knowledge of the procedures).

4. Hazards deriving from pressurized circuits (hydraulic, pneumatic)

During maintenance and/or repair operations pressure must be discharged from the plants and accumulators (if present), according to the instructions given alongside the components and in the respective user manuals.

5. Hazard generated by noise

The user and employer are obliged to respect the legal standards as regards protection from daily personal exposure of operators to noise (in Italy L.D.277/91).

- Bei bestimmten Staubbehandlungen, wo schädliche Substanzen auftreten, muss das Personal, falls es im Laufe der regelmäßigen oder außerordentlichen Wartung damit in Kontakt kommt, persönliche Schutzausrüstungen tragen, so wie auf den vorhandenen Schildern angegeben.



Alle Wartungsarbeiten innerhalb des Mikrodosierer (oder außerhalb davon, aber bei offenen Filterteilen) MÜSSEN bei abgeschalteter Anlage und in Abwesenheit atembarer Stäube durchgeführt werden. Daher ist es erforderlich, das Mikrodosierer zu öffnen, nachdem eine ausreichende Zeitspanne abgelaufen ist, in welcher der Staub sich absetzen konnte. Bei der Ausführung von erhitzenden Arbeiten (Schweißen, Schneiden) ist es erforderlich, das Mikrodosierer vorher so vorzubereiten, dass alle Staubablagerungen entfernt werden (Schichten, Ablagerungen und Ansammlungen von brennbarem Staub MÜSSEN wie jede andere Staubquelle betrachtet werden, die zur Entstehung einer explosiven Atmosphäre beitragen kann).
Die Genehmigung zur Ausführung von Arbeiten im erwärmten Zustand DARF NUR durch spezialisiertes technisches Personal erteilt werden, das über die Explosionsgefahr durch Staub unterrichtet ist (das in der Lage ist, das Restrisiko festzustellen, das die geeigneten Werkzeuge und auch die Prozeduren kennt).

4. Gefahren durch unter Druck stehende Leitungen (hydraulisch, pneumatisch)

Während der Wartungsarbeiten und/oder Reparaturen sind die Anlagen und die etwaigen Akkumulatoren zu entleeren, so wie es in den Anweisungen an de jeweiligen Komponenten oder in den entsprechenden Handbüchern steht.

5. Gefährdung der Arbeitnehmer durch Lärm

Der Anwender und der Arbeitgeber sind zur Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen in Sachen Schutz gegen tägliche persönliche Lärmexposition der Arbeitnehmer verpflichtet (in Italien D.Lgs.277/91).

- Dans des traitements déterminés de poussières où il y a la présence de substances nocives, l'opérateur qui doit y avoir accès, dans le cours des interventions ordinaires ou extraordinaires, doit porter les dispositifs de protection appropriés comme signalé par les panneaux indicateurs qui s'y trouvent.



Tous les entretiens à l'intérieur du microdoseur (ou extérieur mais avec des parties du microdoseur ouvertes) DOIVENT être effectués quand l'installation est arrêtée et en absence de poussière dispersée dans l'air ; il est par conséquent nécessaire d'ouvrir le microdoseur après avoir laissé passé un temps suffisant pour faire déposer la poussière. Dans le cas de travaux à chaud (soudure, découpe) il faut préalablement assainir le microdoseur, en éliminant tous les dépôts de poussière (les couches, les dépôts et les tas de poussière combustible DOIVENT être considérés comme une autre source pouvant donner lieu à une atmosphère explosive).
L'autorisation à l'exécution des travaux à chaud DOIT être donnée par du personnel technique spécialisé et formé sur le risque d'explosion des poussières (en mesure4 de vérifier le risque résiduel, l'aptitude des outils et la connaissance des procédures).

4. Dangers dérivant des circuits sous pression (hydrauliques, pneumatiques)

Pendant les opérations d'entretien et/ou de réparation il faut décharger les installations et les éventuels accumulateurs, conformément aux instructions qui se trouvent à proximité des composants et dans les notices d'instructions correspondantes.

5. Dangers provoqués par le bruit

L'utilisateur ainsi que l'employeur ont l'obligation de faire respecter les normes de loi en matière de protection contre l'exposition personnelle quotidienne des opérateurs au bruit (en Italie D.Lgs.277/91).

- In determinati trattamenti di polveri dove vi è la presenza di sostanze nocive, l'operatore che dovesse accedere, nel corso di interventi ordinari o straordinari, deve indossare gli idonei dispositivi di protezione come indicato dalla cartellonistica ivi presente.



Tutte le manutenzioni all'interno del microdosatore (o esterne ma con parti del microdosatore aperte) DEVONO essere effettuate ad impianto fermo e in assenza di polvere aerodispersa; è pertanto necessario aprire il microdosatore dopo aver fatto trascorrere un tempo sufficiente a far depositare la polvere. In caso di lavori a caldo (saldatura, taglio) è necessario bonificare preventivamente il microdosatore, rimuovendo tutti i depositi di polvere (gli strati, i depositi ed i cumuli di polvere combustibile DEVONO essere considerati come qualsiasi altra sorgente che può dare origine ad un'atmosfera esplosiva).
L'autorizzazione all'esecuzione dei lavori a caldo DEVE essere data da personale tecnico specializzato e formato sul rischio esplosione da polveri (in grado di verificare il rischio residuo, l'idoneità degli utensili e la conoscenza delle procedure).

4. Pericoli derivanti da circuiti in pressione (idraulici, pneumatici)

Durante le operazioni di manutenzione e/o riparazione occorre porre in scarico gli impianti e gli eventuali accumulatori, secondo le istruzioni riportate in prossimità dei componenti e nei rispettivi manuali d'uso.

5. Pericoli generati da rumore

E' fatto obbligo all'utilizzatore e al datore di lavoro di rispettare le norme di legge in termine di protezione contro l'esposizione personale quotidiana degli operatori al rumore (in Italia D.Lgs.277/91).

Interventions of all kinds on the equipment may only be carried out by qualified personnel wearing appropriate safety clothes. Prior to any work on the equipment the latter has to be put into safe conditions. Below you will find the most common faults, their possible reason and action to be taken.

Alle Arbeiten am Mikrodosierer dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden, das mit der entsprechenden Sicherheitskleidung ausgerüstet ist. Vor Arbeiten jeglicher Art am Gerät dieses in den sicheren Zustand versetzen. Nachfolgend einige der häufigsten Störfälle, deren Ursachen und Abhilfe.

N'importe quelle intervention sur le microdoseur doit être effectuée par du personnel spécialisé et muni de moyens de sécurité appropriés. Avant d'intervenir sur la machine il faut la mettre en sécurité. Ci-après nous citons les inconvénients les plus communs ainsi que leurs causes et leurs solutions.

Qualsiasi intervento al microdosatore deve essere effettuato da personale specializzato e munito di appositi DPI. Prima di intervenire sulla macchina metterla in sicurezza. Diamo quì sotto un elenco degli inconvenienti più comuni con le eventuali cause e i possibili rimedi.

FAULT	POSSIBLE REASON	ACTION
Screw or agitator is damaged	Foreign body inside feeder	Remove foreign body and replace damaged components
Screw or agitator stops	Hygroscopic material inside feeder has absorbed humidity	Unload feeder completely when shutting down for longer periods
Rotating components unscrewed, no material handled	Motor incorrectly wired	Rewire (metering screw must turn anticlockwise viewed from behind drive unit)
Sticking of hygroscopic products **Agglomeration of viscous materials** **Contamination of the product**	Long shutdown period	Unload feeder completely when shutting down for longer periods

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
Beschädigung des Dosier- oder Homogenisierwerkzeugs	Eindringen von Fremdkörpern	Fremdkörper entfernen und beschädigte Teile austauschen.
Blockierung von Dosier- oder Homogenisierwerkzeug	Verkleben von hygroskopischen Produkten bei längerer Verweilzeit. Viskose oder zum Anbacken neigende Medien mit hierfür ungeeigneten Werkzeugen.	Bei längeren Stilistandzeiten Gerät leeren. Geeignetes Dosierwerkzeug mit Innenrohr verwenden.
Dosierwerkzeug hat sich gelöst, keine Dosierung	E-Motor falsch angeschlossen.	E-Motor umklemmen; stellt man sich hinter den Antrieb, muß sich das Dosierwerkzeug gegen den Uhrzeigersinn, das Homogenisierwerkzeug im Uhrzeigersinn drehen.
Kompression hygroskopischer Medien **Verklumpen viskoser Medien** **Produktkontamination**	Längere Stillstandzeiten.	Bei längeren Stillstandzeiten das Gerät leeren.

PROBLEME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Défaut sur hélices ou rotors	Pénétration de corps étrangers dans la machine.	Retirer le corps étranger, remplacer les éléments endommagés.
Blocage de l'hélice ou du rotor	Empâtement de produits hygroscopiques demeurant dans la machine en milieux humides. Produits visqueux ou compressés traités au moyen de doseurs non adaptés.	Toujours vider la machine en cas de longues périodes de non utilisation. Utiliser des doseurs adaptés avec tube interne.
Dévissage organes roulants, Absence de flux	Connexion erronée des moteurs électriques.	Inversion de phases des moteurs: un observateur au chargement voit l'instrument de dosage tourner dans le sens trigonométrique, pendant que l'instrument d'homogénéisation tourne dans le sens horaire.
Compression de produits hygroscopiques **Colmatage de produits visqueux** **Contamination de oroduits périssables**	Périodes d'inactivité.	Vider la machine en prévision de longues périodes d'inactivité.

PROBLEMA	POSSIBILE MOTIVO	SOLUZIONE
Attorcigliamento eliche e rotori	Penetrazioni di corpi estranei entro la macchina.	Rimuovere il corpo estraneo; sostituire gli elementi danneggiati.
Blocco eliche	Appesantimento dei materiali igroscopici che permangono entro la macchina in ambienti umidi. Prodotti viscosi e impaccanti.	Svuotare sempre la macchina in caso di lunghi periodi di non utilizzo. Utilizzare utensili idonei.
Svitamento organi rotanti, assenza di flusso.	Erroneo collegamento delle fasi dei motori elettrici.	Inversioni fasi dei motori: un osservatore al carico vede l'utensile di dosaggio ruotare in senso antiorario.
Impaccamento prodotti igroscopici. **Solidificazione prodotti viscosi.** **Contaminazione prodotti deperibili**	Periodi di inattività.	Svuotare la macchina in previsione di lunghi periodi di inattività.

CHECK LIST IN CASE OF TROUBLE

GENERAL QUESTIONS
a) Does metering screw start without problems even after longer down periods?
b) Does it seem that atmospheric conditions contribute to malfunctioning?
c) Feeder must work in perfectly horizontal position.
d) Outlet must be free.

HOPPER CHECK
a) Hopper capacity must be less than 100 litres.
b) Is hopper equipped with bridge breaking deflector?
c) Is hopper equipped with fluidization, vibrator or knocker?

ELECTRIC MOTOR CHECK
a) Are voltage drops possible due to contemperary starting of different machines?
b) Is the plant equipped with a power generator ?
c) Check if motor receives power.
d) Check motor is correctly connected and wires are fixed properly to terminals.
e) Check power cut-out in main controls is correctly set and compare to motor plate data.
f) Check correct sense of rotation of electric motor.

MICRO-BATCH FEEDER CHECK
a) Does material stick to metering screw?
b) Are there any lumps of material hindering material transport?
c) Is the polyurethane body damaged?
d) Ensure shaft seals do not loose material.
e) During transport metering screw must not touch feeder pipe.

MATERIAL CHECK
a) Material description?
b) Bulk density? (kg/dm^3)
c) Particle size? (µm/mm)
d) Humidity? (%)
e) Flowability? (make material slide down a metal plate by varying the angle from low to steep)
f) Compressible material? (can you make a “snowball”?)
g) Abrasive material? (does it hurt when rubbing it between fingers?)

CHECKLISTE BEI BETRIEBSSTÖRUNGEN

ALLGEMEINE FRAGEN
a) Läuft Dosierwerkzeug auch nach längeren Betriebsunterbrechungen problemlos an?
b) Scheint Fehlfunktion durch Witterung begünstigt ?
c) Gerät muß sich in exakt horizontaler Lage befinden.
d) Auslauf muß frei sein.

KONTROLLE DES TRICHTERS
a) Trichterinhalt muß weniger als 100 l betragen.
b) Ist Trichter mit Entlastungsvorrichtung ausgestattet?
c) Ist Trichter mit Luftauflockerung, Rüttler oder Klopfer ausgestattet?

KONTROLLE E-MOTOR
a) Sind aufgrund gleichzeitigen Einschaltens mehrerer Geräte Spannungsschwankungen möglich?
b) Ist Anlage mit einem Stromgenerator ausgerüstet?
c) Prüfen, ob am Motor Strom anliegt.
d) Prüfen, ob Motor korrekt angeschlossen ist und ob Klemmenmuttern fest angezogen sind.
e) Prüfen, ob Überstromschalter des Motors in der Hauptsteuerung richtig eingestellt ist und mit Typenschilddaten vergleichen.
f) Motordrehrichtung prüfen.

KONTROLLE DES MIKRO-DOSIERERS
a) Haftet Dosiergut am Dosierwerkzeug?
b) Behindern Produktklumpen die Dosierung?
c) Ist der Polyurethankörper beschädigt?
d) Sicherstellen, daß durch die Wellenabdichtungen kein Produkt austritt.
e) Während der Dosierung darf das Dosierwerkzeug das Förderrohr nicht berühren.

PRÜFUNG DES DOSIERGUTS
a) Materialbezeichnung?
b) Schüttgewicht? (kg/dm^3)
c) Körnung? (µm/mm)
d) Feuchte? (%)
e) Fließfähigkeit ? (Materialprobe auf einem geneigten Blech zum Fließen bringen)
f) Komprimierbarkeit? (Kann ein “Schneeball” geformt wer-den?)
g) Abrasivität? (Schmerzt es, wenn man Material zwischen den Fingern reibt?)

CHECK-LIST EN CAS DE VIS EN PANNE

DEMANDES GENERALES
a) L’outil de dosage démarre sans problèmes même après des longues périodes d’inactivité?
b) Il semble que les conditions atmosphériques contribuisent au malfonctionnement?
c) Il faut que le doseur travaille de manière parfaitement horizontale.
d) Il faut que la bouche de sortie soit libre.

CONTROLE DE LA TREMIE
a) La trémie doit être plus petite que 100 litres.
b) La trémie est équipée d’un déflecteur casse-voûte?
c) La trémie est équipée d’un système de fluidification, d’un vibrateur ou d’un percuteur?

CONTROLE MOTEUR ELECTRIQUE
a) Est-ce qu’il y a la possibilité de variations de courant d’alimentation à cause d’un démarrage de divers appareils au même temps?
b) L’installation est équipée d’un générateur de courant?
c) Contrôler si le moteur reçoit du courant!
d) Contrôler si le moteur est connecté correctement et si les fils sont fixés bien aux bornes.
e) Contrôler le réglage thermique du moteur dans le pupitre général et le confronter avec les données sur la plaque du moteur.
f) Verificare il giusto senso di rotazione del motore elettrico!

CONTROLE DU MICRODOSEUR
a) Le matériau a adhéré à l’outil de dosage?
b) Est-ce qu’il y a des blocs de matériau qui obstruisent le dosage?
c) Est-ce que le corps en polyuréthane est ruiné?
d) S’assurer que les joints d’étanchéité ne perdent pas de matériau.
e) Durant le transport l’outil de dosage ne doit pas toucher le tube de décharge.

3) CONTROLE DU MATERIAU
a) Désignation du matériau
b) Densité? (kg/dm^3)
c) Granulométrie? (µm/mm)
d) Humidité? (%)
e) Fluidité? (faites couler le matériau sur une tôle en augmentant l’inclinaison de la même)
f) Compressibilité? (est-il possible de faire une “boule de neige”?)
g) Abrasivité? (est ce qu’il fait mal quand on frotte le matériau dans les doigts?)

CHECK-LIST IN CASO DI GUASTO

DOMANDE GENERALI
a) L’utensile di dosaggio parte senza problemi anche dopo lunghi periodi di sosta ?
b) Pare che le condizioni atmosferiche contribuiscano al malfunzionamento?
c) La macchina deve lavorare in modo perfettamente orizzontale.
d) La bocca di scarico deve essere libera.

CONTROLLO DELLA TRAMOGGIA
a) La tramoggia deve essere inferiore a 100 litri.
b) La tramoggia è equipaggiata con un deflettore rompiponte?
c) La tramoggia è equipaggiata con un impianto di fluidificazione, di un vibratore o martellatore ?

CONTROLLO MOTORE ELETTRICO
a) Sono possibili sbalzi di corrente di alimentazione a causa dell’avviamento contemporaneo di diverse macchine ?
b) L’impianto è equipaggiato con un generatore di corrente ?
c) Controllare se il motore riceve corrente!
d) Controllare se il motore è collegato correttamente e se i fili sono fissati bene ai morsetti!
e) Controllare la regolazione della termica del motore nel quadro generale e confrontarla con i dati sulla targhetta del motore!
f) Verificare il giusto senso di rotazione del motore elettrico!

CONTROLLO DEL MICRODOSATORE
a) Il materiale si è attaccato all’elica di dosaggio?
b) Ci sono dei blocchi di materiale che ostruiscono il trasporto?
c) Il corpo in poliuretano si è rovinato?
d) Accertarsi che le tenute non perdano materiale.
e) Durante il trasporto l’elica non deve toccare il tubo di scarico.

CONTROLLO DEL PRODOTTO
a) denominazione del prodotto ?
b) densità ? (kg/dm^3)
c) granulometria ? (µm/mm)
d) umidità? (%)
e) scorrevolezza ? (fare scorrere il materiale su una lamiera aumentando lentamente l’inclinazione!)
f) comprimibilità ‘ (è possibile fare una “palla di neve”?)
g) abrasività ? (fa male quando si sfrega il prodotto tra le dita ?)

SCRAPPING THE MACHINE

- Before proceeding with disposal of the micro-batch feeder, clean it thoroughly and dispose off the residual dust in accordance with the indications in the safety chart.
- The operators in charge of disposal must use suitable personal protection equipment.
- For scrapping or demolition of the machine, separate the plastic parts (seals and components) and send these to special collection centres.
- The other parts must be sent for recycling ferrous materials and send these to special collection centres.
- When scrapping the machine, follow the lifting procedure shown on the relative page in this catalogue.

RETURNING THE MACHINE

When returning the machine, use the original packaging if it has been preserved, otherwise fix the machine on a pallet and cover it with nylon shrink-wrap, to protect it as best as possible from impact during transport. In any event, make sure there is no residue material inside the machine.

VERSCHROTTUNG DES GERÄTS

- Bevor man den Mikrodosierer entsorgt, ist er vollkommen zu reinigen und der restliche, in ihm vorhandene Staub ist in Übereinstimmung mit dem Sicherheitsdatenblatt zu entsorgen.
- Die Arbeitnehmer, die sich um die Entsorgung kümmern, müssen angemessene persönliche Schutzausrüstungen verwenden.
- Wenn das Gerät verschrottet werden soll, sind die kunststoffhaltigen Teile (Dichtungen und Komponenten) auszubauen und über die entsprechenden Sammelstellen dem Recycling zuzuleiten.
- Die restlichen Teile sind als Eisenschrott zu behandeln und über die entsprechenden Sammelstellen dem Recycling zuzuleiten.
- Während der Zerlegung des zu verschrottenden Geräts sind die Vorschriften zum Handling in diesem Katalog zu beachten.

RETOURNIERUNG DER MASCHINE

Falls die Maschine zurückgegeben wird und man die Originalverpackung aufbewahrt hat, ist sie darin einzupacken. Sonst ist sie auf eine Palette zu stellen und in Schrumpffolie zu verpacken, wobei man versucht, sie so gut wie möglich vor etwaigen Stößen beim Transport zu schützen. Auf jeden Fall sicherstellen, dass sich keine Materialreste mehr in der Maschine befinden.

DEMANTELEMENT DE LA MACHINE

- Avant mettre le microdoseur à la décharge le nettoyer complètement et éliminer les poussières restantes conformément aux indications fournies par la fiche de sécurité.
- Les personnes préposées à la mise à la décharge doivent porter des dispositifs personnels de protection appropriés.
- En cas de démantèlement ou de démolition à la fin de la vie de la machine, il faut démonter les pièces en matière plastique (joints et composants) et les mettre à la décharge dans des déchetteries spécialisées.
- Les pièces restantes sont à destiner à la récupération des matériaux ferreux dans des déchetteries spécialisées..
- Pendant les phases de démantèlement de la machine, respecter les procédures de levage comme indiqué sur la feuille d'instructions prévues à cet effet.

RESTITUTION MACHINE

En cas de restitution de la machine, si l'emballage a été conservé, la remettre dans celui-ci, sinon la fixer sur une palette et la protéger avec du nylon thermorétractable, en essayant de la protéger le plus possible contre les chocs provoqués par le transport. Dans tous les cas s'assurer que la machine ne contient pas de résidus de matière.

ROTTAMAZIONE MACCHINA

- Prima di procedere allo smaltimento del microdosatore provvedere alla sua completa pulizia ed allo smaltimento delle polveri residue in accordo con le indicazioni della scheda di sicurezza.
- Gli operatori addetti allo smaltimento devono indossare dispositivi di protezione personale adeguati.
- In caso di rottamazione o demolizione a fine vita della macchina, avere cura di smontare le parti in materiale plastico (guarnizioni e componenti) e destinarle agli appositi centri di raccolta.
- Le restanti parti sono da destinare al recupero dei materiali ferrosi agli appositi centri di raccolta.
- Durante le fasi di smantellamento della macchina osservare le procedure di sollevamento come indicato nel foglio specifico.

RESO MACCHINA

In caso di reso della macchina se si è conservato l'imballo reinserirla nello stesso, altrimenti fissarla su di un pallet e proteggerla con del nylon termoretraibile, cercando di proteggerla al meglio da eventuali urti derivanti dal trasporto. In ogni caso assicurarsi che la macchina non abbia residui di materiale.

The caracteristic of the dusts must be communicated to Wam® to allow correct sizing of the machine and safety devices.

Der behandelte Staub sollen bei der Bestellung Wam® bekanz gegeben, damit das Filter und die Sicherheitsvorrichtungen korrekt ausgelegt werden können.

Les poudres traitées doivent être communiquées à la Sté WAM® au moment de la commande pour dimensionner correctement la machine et les dispositifs de sécurité.

Le caratteristiche delle polveri devono essere comunicate a WAM® per un corretto dimensionamento della macchina e dei dispositivi di sicurezza.

POWDER - **STAUB** - **POUSSIÈRE** - ***POLVERE***					
Parameter - ***Parameter*** **Paramètre** - ***Parametro***		**Design value** - ***Auslegungswer*** **Valeur de conception** ***Valore di progetto***	**Operating data** - ***Betriebsdaten*** **Données de fonctionnement** ***Valore operativo***		
			min.	**nominal**	**max.**
Description - *Bezeichnung* - Description - *Descrizione*	-				
Particle size (Median, D50) - *Partikelgröße (Median, D50)* Dimension particulaire (Median, D50) - *Granulometria (Median, D50)*	μm				
Kst	bar m/s				
5 mm layer ignition (GT) - 5 Millimeter Schichtzündung (GT) 5 mm d'allumage de couche (GT) *Temperatura minima di ignizione di uno strato di polvere di 5 mm (GT)*	°C				
Min. ignition temperature of dust suspension (IT) *Min. Zündungtemperatur der Staubaufhebung (IT)* La température d'inflammation minimale de la suspension de la poussière (IT) *Temperatura minima di ignizione di polvere sospesa (IT)*	°C				
Min. explosible concentration (LEL) *Min. explosible Konzentration (LEL)* Concentration explosible minimale (LEL) Concentrazione minima di esplosione (LEL)	g/m³				
Min. ignition energy (MIE) - *Min. Zündungenergie (MIE)* Énergie minimale d'allumage (MIE) *Energia minima di ignizione (MIE)*	mJ				
Max. explosion pressure (P_{max}) *Max. Explosiondruck* (P_{max}) Pression maximale d'explosion (P_{max}) *Pressione massima di esplosione* (P_{max})	bar				
Limiting oxygen concentration (LOC) *Begrenzen von von Sauerstoffkonzentration (LOC)* Limitation de la concentration d'oxygène (LOC) *Concentrazione limite di ossigeno (LOC)*	% by volum				
Specific Resistance of Product *Spezifischer Widerstand des Produktes* Résistance spécifique de produit *Resistenza specifica del prodotto*	GOhm*m				
Dust Classification - *Staub-Klassifikation* Classification De la Poussière - *Classificazione della polvere*	St 1	St 2		St 3	

ATEX PARAMETERS - ***ATEX PARAMETERS*** - **ATEX PARAMÈTERS** - ***PARAMETRI ATEX***			
Ex zone - ***Ex Zone*** - **Ex zone** - ***Ex zona***		**Inside number** - ***Nummer für Innenbereich*** **Nombre intérieur** - ***Numero interno***	**Outside number** **Nummer für Aussenbereich** **Nombre extérieur** ***Numero esterno***
Atex category - *Atex Kategorie* - ATEX catégorie - *Categoria ATEX*			
Reduced pressure (P_{red}) - Reduzierter Explosionsüberdruck (P_{red}) *Pression réduite* (P_{red}) - *Pressione ridotta* (P_{red})	bar		

GENERAL DATA - ***GENERAL DATA*** - **DONNEES GENERALES** - ***DATI GENERALI***					
Parameter - ***Parameter*** **Paramètre** - ***Parametro***		**Design value** - ***Auslegungswer*** **Valeur de conception** ***Valore di progetto***	**Operating data** - ***Betriebsdaten*** **Données de fonctionnement** ***Valore operativo***		
			min.	**nominal**	**max.**
Volumetric flow rate - *Volumenstrom* - *Dèbit volumétrique* - *Portata d'aria*	m³/h				
Bulk density - *Schüttdichte* - Densité - *Peso specifico*	kg/m³				
Dry content - *Trockengehalt* - Humidité - Umidità	%				
Temperature - *Temperatur* - Température - *Temperatura*	°C				
Corrosive constituente - *Korrosive bastandteile* Constituants corrosifs - *Componenti corrosivi*	-				
pH	-				

N.B. in accordance with standard 94/9/CE, VDI 3673 and VDI 2263. - *gemäß Richtlinie 94/9/EG, VDI 3673 and VDI 2263.* conformément aux normes 94/9/CE, VDI 3673 and VDI 2263 - *secondo le norme 94/9/CE, VDI 3673 and VDI 2263.*